EUNICE BARBOSA

**INFRAESTRUTURA URBANA E VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA NO
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
1958-2008**

São Paulo
2012

EUNICE BARBOSA

**INFRAESTRUTURA URBANA E VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA NO
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
1958-2008**

Tese apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para
obtenção do Título de Doutor em Engenharia

Área de Concentração:
Engenharia de Construção Civil e Urbana

Orientador:
Prof. Dr. Witold Zmitrowicz

São Paulo
2012

Este exemplar foi revisado e alterado em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com a anuência de seu orientador.

São Paulo, de novembro de 2012.

Assinatura do autor _____

Assinatura do orientador _____

FICHA CATALOGRÁFICA

Barbosa, Eunice
Infraestrutura urbana e valorização imobiliária no
município
de São Paulo / E. Barbosa. -- ed.rev. -- São Paulo, 2012.
212 p.

Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

1. Infraestrutura urbana 2. Valorização imobiliária 3.
Planeja-
mento territorial urbano I. Universidade de São Paulo. Escola
Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil
II. t.

AGRADECIMENTOS:

Em primeiro lugar agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Witold Zmitrowicz pela amizade, dedicação e orientação, sem as quais este trabalho não teria sido concluído.

Aos meus familiares, especialmente aos meus pais.

À Prof. Dra. Marlene Yurgel (in memoriam).

Aos meus amigos, especialmente os colegas da FAUUSP.

RESUMO

O trabalho discute a relação entre infraestrutura urbana e o preço dos terrenos na cidade de São Paulo entre 1958 e 2008.

A implantação de novas redes de infraestrutura e a manutenção de seus serviços significa altos custos para os governos e tarifas para a população atendida, mas também propicia substancial elevação da qualidade de vida para as populações urbanas, notadamente as pertencentes aos extratos de renda mais baixa. Esse aumento de qualidade de vida se traduz, por exemplo, pela diminuição de doenças com a implantação de redes de água e esgoto, a melhoria do acesso aos meios de transporte pela pavimentação, provocando maior mobilidade; e o aumento do acesso à informação com a implantação de redes de telecomunicações, com grande impacto sobre o nível educacional e a consequente maior empregabilidade dessas populações. Estudos nessa área, são, portanto, de grande importância para a administração pública.

O levantamento de dados foi realizado em três etapas: levantamento dos preços dos terrenos, levantamento da evolução da implantação das redes de infraestrutura estudadas (água encanada, esgoto, iluminação pública, pavimentação, gás encanado e telefone fixo) e levantamento histórico/teórico, que procurou compreender os processos socioeconômicos dos fenômenos envolvidos, bem como as metodologias utilizadas e teorias elaboradas por outros autores.

As fontes utilizadas foram as Plantas Genéricas de Valores publicadas pela Prefeitura do Município de São Paulo (preços atualizados pelo IPC-FIPE, muito utilizados na cidade de São Paulo), trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e artigos publicados em revistas científicas) e demais publicações governamentais. Os dados numéricos e mapas coletados foram digitalizados e tratados de forma a constituir um banco de dados de informações geográficas, propiciando sua análise gráfica.

Utilizando, portanto, principalmente os métodos histórico e a análise gráfica, a tese concluiu que, embora exista influência das infraestruturas estudadas sobre o preço dos terrenos, esta é dependente do tipo de infraestrutura (mais importante no caso da água, iluminação e pavimentação e menos importante no caso do gás e do esgoto), classe socioeconômica e período histórico, sendo que outros fatores ligados aos fluxos urbanos, interesses econômicos e uso do solo podem ter maior relevância sobre os preços.

Palavras Chaves: Engenharia Urbana, Infraestrutura urbana, Valorização imobiliária

ABSTRACT

The paper discusses the relationship between urban infrastructure and land prices in the city of São Paulo between 1958 and 2008.

The implementation of infrastructure networks and maintaining their services means high costs for governments and tariffs for the population served, but also provides substantial increase in quality of life for urban populations, especially those belonging to the low-income groups. This increase in quality of life is reflected, for example, in reducing diseases by deploying networks for water and sewage. Paving can improve access to transportation, causing greater mobility, and better telecommunications networks can improve access to information, with great impact on the educational level and the employability of these populations. Studies in this area are thus of major importance for public administration.

The data collection was done in three steps: land prices, evolution of the implementation of infrastructure networks (water, sewer, street lighting, paving, gas and telephone) and historical / theoretical studies, that sought to understand the socioeconomic processes of phenomena involved and the methodologies and theories developed by other authors.

The sources used were the "Plantas Genéricas de Valores" published by the Municipality of São Paulo (prices were updated by the IPC-FIPE index, widely used in the city of São Paulo), academic papers (theses, dissertations and articles published in scientific journals) and government publications. Numerical data collected and maps were digitized and processed to form a database (geographic information database), providing a graphical analysis.

Using, therefore, mainly historical and graphical methods, the thesis concludes that, although the relationship between urban infrastructure and prices exists, it is dependent on the type of infrastructure (most important in the case of water, lighting and paving and less important in gas and sewer), socioeconomic class and historical period, and whereas factors related to urban flows, economic interests and land use may have more relevance on prices.

Keywords: Urban Engineering, Urban Infrastructure, Property Values

LISTA DE FIGURAS

1 - Localização das amostras.....	44
2 - 1958. Preço do m2 dos terrenos segundo PGV - quantis.....	49
3 - 1975. Preço do m2 dos terrenos segundo PGV- quantis.....	50
4 - 1995 Preço do m2 dos terrenos segundo PGV- quantis.....	51
5 - 2009. Preço do m2 dos terrenos segundo PGV - quantis.....	52
6 - 1958-2009. Cinco maiores valores das amostras de preços dos terrenos segundo PGVs.....	53
7 - Evolução da rede de água.....	55
8 - Evolução da rede de esgoto.....	56
9 - Evolução da rede de iluminação.....	57
10 - Evolução da pavimentação.....	58
11 - Evolução da rede de gás encanado.....	59
12 - Evolução da rede de telefonia fixa.....	60
13 - Uso do solo 1958.....	61
14 - Uso do solo 1975.....	62
15 - Uso do solo 1995.....	63
16 - Uso do solo 2008.....	64
17 - Transportes 1958.....	65
18 - Linhas de ônibus e bondes 1968.....	65
19 - Transportes 2008.....	66
20 - Distritos do Município de São Paulo	67
21 - Água 1958 e preços.....	71
22 - Esgoto 1958 e preços.....	72
23 - Iluminação 1958 e preços.....	73
24 - Pavimentação 1958 e preços.....	74
25 - Gás 1958 e preços.....	75
26 - Telefone 1958 e preços.....	76
27 - Água 1975 e preços.....	77
28 - Esgoto 1975 e preços.....	78
29 - Iluminação 1975 e preços.....	79
30 - Pavimentação 1975 e preços.....	80
31 - Gás 1968 e preços.....	81
32 - Telefone 1967 e preços.....	82
33 - Água 1995 e preços.....	83
34 - Esgoto 1995 e preços.....	84
35 - Iluminação 1997 e preços.....	85
36 - Pavimentação 1995 e preços.....	86
37 - Água 2007 e preços.....	87
38 - Esgoto 2007 e preços.....	88
39 - Iluminação 2008 e preços.....	89
40 - Pavimentação 2008 e preços.....	90
41 - Gás 2008 e preços.....	91
42 - Telefone 2008 e preços.....	92
43 - 1958. Infraestrutura básica completa e deficiente.....	93
44 - 1975. Infraestrutura básica completa e deficiente.....	94
45 - 1995/1997. Infraestrutura básica completa e deficiente.....	95
46 - 2007/2008 - infraestrutura básica completa e deficiente.....	96
47 - Valorização no período entre 1958 e 1975 (em classes de valores).....	97
48 - Valorização no período entre 1975 e 1995 (em classes de valores).....	98
49 - Valorização no período entre 1995 e 2008 (em classes de valores).....	99
50 - Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Água.....	101
51 - Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Esgoto.....	102
52 - Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Iluminação.....	103
53 - Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Pavimentação.....	104
54 - Valorização e Infraestrutura, 1958-1968. Gás.....	105
55 - Valorização e Infraestrutura, 1958-1967. Telefone.....	106

56 - Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Água.....	107
57 - Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Esgoto.....	108
58 - Valorização e Infraestrutura, 1975-1997. Iluminação.....	109
59 - Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Pavimentação.....	110
60 - Valorização e Infraestrutura, 1968-2008. Gás.....	111
61 - Valorização e Infraestrutura, 1967-2008. Telefone fixo.....	112
62 - Valorização e Infraestrutura, 1995-2007. Água.....	113
63 - Valorização e Infraestrutura, 1995-2007. Esgoto.....	114
64 - Valorização e Infraestrutura, 1997-2008. Iluminação.....	115
65 - Valorização e Infraestrutura, 1995-2008. Pavimentação.....	116
66 - Lançamentos imobiliários segundo EMBRAESP 1992/1994 e esgoto 1995.....	121
67 - Lançamentos imobiliários segundo EMBRAESP 1994/2006 e esgoto 2007.....	122
68 - Lançamentos imobiliários segundo EMBRAESP 1994/2006 e gás 2008.....	122
69 - Transportes e classes sociais 1958.....	124
70 - Transportes e classes sociais 2008.....	125
71 - Preço dos terrenos segundo PGV e transportes 1958.....	126
72 - Preço dos terrenos segundo PGV e linhas de ônibus e bondes 1968.....	127
73 - Preço dos terrenos segundo PGV e transportes 2008.....	128
74 - Mapa de Clusters. Água 1958 e Preço 1958.....	193
75 - Mapa de Clusters. Esgoto 1958 e Preço 1958.....	193
76 - Mapa de Clusters. Iluminação 1958 e Preço 1958.....	194
77 - Mapa de Clusters. Pavimentação 1958 e Preço 1958.....	194
78 - Mapa de Clusters. Gás 1958 e Preço 1958.....	195
79 - Mapa de Clusters. Telefone 1958 e Preço 1958.....	195
80 - Mapa de Clusters. Telefone 1967 e Preço 1967.....	196
81 - Mapa de Clusters. Gás 1968 e Preço 1968.....	196
82 - Mapa de Clusters. Água 1975 e Preço 1975.....	197
83 - Mapa de Clusters. Esgoto 1975 e Preço 1975.....	197
84 - Mapa de Clusters. Iluminação 1975 e Preço 1975.....	198
85 - Mapa de Clusters. Pavimentação 1975 e Preço 1975.....	198
86 - Mapa de Clusters. Água 1995 e Preço 1995.....	199
87 - Mapa de Clusters. Esgoto 1995 e Preço 1995.....	199
88 - Mapa de Clusters. Iluminação 1997 e Preço 1997.....	200
89 - Mapa de Clusters. Pavimentação 1995 e Preço 1995.....	200
90 - Mapa de Clusters. Água 2007 e Preço 2007.....	201
91 - Mapa de Clusters. Esgoto 2007 e Preço 2007.....	201
92 - Mapa de Clusters. Iluminação 2008 e Preço 2008.....	202
93 - Mapa de Clusters. Pavimentação 2008 e e Preço 2008.....	202
94 - Mapa de Clusters. Gás 2008 e Preço 2008.....	203
95 - Mapa de Clusters. Telefone 2008 e e Preço 2008.....	203
96 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Água.....	205
97 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Esgoto.....	205
98 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Iluminação.....	206
99 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Pavimentação.....	206
100 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1967. Telefone.....	207
101 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1968. Gás.....	207
102 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Água.....	208
103 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Esgoto.....	208
104 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Pavimentação.....	209
105 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1975-1997. Iluminação.....	209
106 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1967-2008. Telefone.....	210
107 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1968-2008. Gás.....	210
108 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1995-2007. Água.....	211
109 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1995-2007. Esgoto.....	211
110 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1997-2008. Iluminação.....	212
111 - Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1995-2008. Pavimentação.....	212

LISTA DE TABELAS

1 - Comparação entre uso do solo e redes de infraestrutura. Porcentagem do uso localizado na área com a infraestrutura - 1958.....	119
2 - Comparação entre uso do solo e redes de infraestrutura. Porcentagem do uso localizado na área com a infraestrutura - 1975.....	120
3 - Comparação entre uso do solo e redes de infraestrutura. Porcentagem do uso localizado na área com a infraestrutura - 1995.....	120
4 - Comparação entre uso do solo e redes de infraestrutura. Porcentagem do uso localizado na área com a infraestrutura - 2008.....	120
5- Porcentagem de citações da infraestrutura como qualidade dos terrenos em anúncios imobiliários (1958-1975-1995-2009).....	123
6-Porcentagem de citações das infraestruturas estudadas como qualidade dos terrenos em anúncios imobiliários (1958 e 2009).....	123

LISTA DE QUADROS

1 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Água 1958-1975.....	158
2 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Água 1975-1995.....	160
3 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Água 1995-2008.....	162
4 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Esgoto 1958-1975.....	164
5 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Esgoto 1975-1995.....	166
6 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Esgoto 1995-2007.....	168
7 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Iluminação 1958-1975.....	170
8 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Iluminação 1975-1997.....	172
9 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Iluminação 1997-2008.....	174
10 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura por distritos. Pavimentação 1958-1975.....	176
11 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura por distritos. Pavimentação 1975-2002.....	178
12 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura por distritos. Pavimentação 2002-2008.....	180
13 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Gás 1958-1968.....	182
14 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Gás 1968-2008.....	184
15 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Telefone 1958-1967.....	186
16 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Telefone 1967-1997.....	188
17 - Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Telefone 1997-2008.....	190

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Flux.1: Organização da Tese.....	133
----------------------------------	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANATEL: Agência Nacional de Telecomunicações

BCB: Banco Central do Brasil

CEM: Centro de Estudos da Metrópole

CET: Cia. de Engenharia de Tráfego

CESAD: Centro de Sistematização, Armazenamento e Fornecimento de Dados da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (atual Seção de Produção de Bases Digitais para Arquitetura e Urbanismo)

CMTC: Companhia Municipal de Transportes Coletivos

COGEP: Coordenadoria Geral de Planejamento

COMGAS: Cia. de Gás

CPTM: Companhia Paulista de Trens Metropolitanos

DU: Departamento de Urbanismo

EMBRAESP: Empresa Brasileira de Estudos de Patrimônio. Empresa privada que entre outras coisas, coleta, processa e fornece dados sobre o mercado imobiliário da Região Metropolitana de São Paulo.

EMPLASA: Empresa Metropolitana de Planejamento. Pertencente ao Governo do Estado de São Paulo, executa planejamento e ações nas regiões metropolitanas do Estado.

FAUUSP: Faculdade de Arquitetura da Universidade de São Paulo

FGV: Fundação Getúlio Vargas

FUNCATE: Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologias Espaciais

GEGRAN: Grupo Executivo da Grande São Paulo

HABISP: Habitação São Paulo

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ILUME: Departamento de Iluminação Pública

IPC-FIPE: Índice de Preços ao Consumidor da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

IPTU: Imposto Predial Territorial Urbano. Cobrado pelos Municípios

ITBI: Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis

MSP: Município de São Paulo

METRO: Companhia do Metropolitano de São Paulo

MOC: Mapa Oficial da Cidade

MUT: Modelo de Uso do Solo e Transportes (levantamento realizado pela empresa Echenique e associados para Prefeituras e Governo Estaduais)

PGV: Planta Genérica de Valores. Planta produzida pelas prefeituras com o preço do m2 do terreno.

PMSP: Prefeitura do Município de São Paulo

RI: Rendas Imobiliárias

RMSP: Região Metropolitana de São Paulo

PUB: Plano Urbanístico Básico

PUC: Pontifícia Universidade Católica

SABESP: Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

SAC: Sociedade Amigos da Cidade

SEADE: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

SECOVI: Sindicato dos Empregados de Edifícios e Condomínios Residenciais, Comerciais de São Paulo

SEHAB: Secretaria Municipal de Habitação

SEMPLA: Secretaria Municipal de Planejamento

SERA: Secretaria Especial de Reforma Administrativa da Prefeitura do Município de São Paulo

SF: Secretaria Municipal de Finanças

SINDUSCON: Sindicato da Indústria da Construção Civil

SPTRANS: São Paulo Transportes (gestão do sistema de transportes do município de São Paulo)

TPCL: Cadastro Territorial, Predial, de Conservação e Limpeza. Cadastro municipal com dados de uso do solo, como área construída por tipo de uso e outros

USP: Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Objetivos	1
1.2 Justificativa	1
1.3 Conceitos	2
1.4 Fatores que acionam o processo a ser estudado	2
2. REVISÃO DA LITERATURA	6
2.1 Estudos consultados. Teoria	7
2.2 Estudos Consultados. Cidades Brasileiras	12
2.3 Estudos consultados. Histórico	22
3. MATERIAIS E MÉTODOS	36
3.1 Método utilizado	36
3.2 Fontes utilizadas e confiabilidade das mesmas	37
3.3 Tratamento dos dados	42
4. RESULTADOS OBTIDOS	48
4.1 Preço do m ² de terreno	48
4.2 Infraestrutura Urbana	54
4.3 Uso do solo (e níveis de renda nas áreas residenciais) e transportes	61
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS	67
5.1 Análise preliminar. Relação entre a valorização e a colocação de infraestrutura, por período, segundo distritos	67
5.2 Análises gráficas	70
5.2.1. Preço e Infraestrutura	70
5.2.2. Valorização e Infraestrutura	97
5.3 – Síntese	117
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
7. CONCLUSÃO	134
8. GLOSSÁRIO	140
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	144
Anexo 1: Valorização e infraestrutura segundo distritos	158
Anexo 2: Análise com Open GeoDa. Preços x Infraestrutura	192
Anexo 3: Análise com Open GeoDa. Valorização x Infraestrutura	204

1. INTRODUÇÃO

1.1 Objetivos

Este trabalho discute a relação entre a colocação de redes de infraestrutura urbana e o preço dos terrenos na cidade de São Paulo no período entre 1958 e 2008. O objetivo foi, basicamente, responder à pergunta: a infraestrutura urbana valoriza o preço dos terrenos?

1.2 Justificativa

A implantação de novas redes de infraestrutura e a manutenção de seus serviços significa altos custos para a administração pública e tarifas para a população atendida, mas também propicia substancial elevação da qualidade de vida para as populações urbanas, notadamente as pertencentes aos extratos de renda mais baixa. Esse aumento de qualidade de vida se traduz, por exemplo, pela diminuição de doenças com a implantação de redes de água e esgoto, a melhoria do acesso aos meios de transporte pela pavimentação, provocando maior mobilidade; e o aumento do acesso à informação com a implantação de redes de telecomunicações, com grande impacto sobre o nível educacional e a consequente maior empregabilidade dessas populações. Desta forma, o trabalho poderá contribuir, de maneira prática, para orientar os administradores públicos em suas decisões a respeito da implantação de sistemas de infraestrutura. Entretanto, esta contribuição será limitada, pois suas conclusões ficarão restritas à cidade de São Paulo para o período mencionado.

A cidade de São Paulo foi selecionada por ser a maior e mais importante cidade do país, tendo passado por intensas transformações em um curto período de tempo. Além disso, esta cidade conta com grande quantidade de informações, fato que também condicionou a escolha do período analisado, a partir da década de 1958 e os tipos de infraestrutura estudados: água encanada, esgoto, iluminação pública de vias, pavimentação, gás encanado e telefone fixo.

1.3 Conceitos

Infraestrutura urbana pode ser considerada como *“um sistema técnico de equipamentos e serviços necessários ao desenvolvimento das funções urbanas”* (ZMITROWICZ; ANGELIS NETO, 1997, p.2), havendo uma distinção entre as redes e serviços (ABIKO, 1995, p.4). Neste trabalho, portanto, quando nos referirmos à "infraestrutura urbana", muitas vezes apenas abreviada para "infraestrutura", estaremos nos referindo somente às redes físicas. Assim, quando afirmamos que determinado bairro possui infraestrutura, como água, por exemplo, estamos nos referindo à existência da rede: tubulações e demais equipamentos necessários ao fornecimento do serviço de abastecimento de água.

O conceito de valor é complexo, tendo sido abordado por inúmeros autores pois há uma série de variáveis, como por exemplo, sua utilidade ou sua raridade e sujeito às complexas relações entre oferta e demanda (PELOZI, 2003, p.6). Neste trabalho, portanto, quando mencionarmos "valorização imobiliária" (algumas vezes também abreviada para "valorização") estaremos nos referindo à variação de valor monetário em um período determinado de tempo, relativa às fontes utilizadas e baseada nos índices econômicos de atualização monetária adotados, que serão sempre citados.

1. 4 Fatores que acionam o processo a ser estudado

Os diversos organismos, animais ou vegetais, para se manterem vivos interagem entre si e com o ambiente gerando fluxos de matérias, energias, seres ou informações. As plantas, por exemplo, necessitam realizar a fotossíntese para sua sobrevivência, ocorrendo, portanto, fluxos de energia, gases, água e outros elementos. Os animais necessitam se alimentar de plantas ou de outros animais, gerando outros fluxos, envolvendo, por exemplo, deslocamentos de seres e a organização de atividades de produção e de eliminação de resíduos. Os fluxos podem apresentar diferentes intensidades, não são estáticos, apresentando deslocamentos de velocidades variáveis, fluem em canais de diversos tipos, podendo ser armazenados e controlados, por exemplo, por diversos tipos de barreiras naturais ou artificiais, que funcionam como membranas semipermeáveis, que filtram os fluxos em função da qualidade e quantidade dos mesmos, de acordo com as necessidades dos seres. Ninhos de pássaros, por

exemplo, formigueiros ou as habitações humanas, consistem em tipos diferentes de barreiras que filtram os fluxos negativos, como excesso de calor, frio, água e outros, geram proteção contra predadores e armazenam os fluxos positivos, como o calor em regiões e períodos de tempo de temperaturas frias ou mantêm os estoques de alimentos (ZMITROWICZ, 1997).

As estruturas são, portanto, os elementos que condicionam os fluxos, não sendo também estáticas, pois sofrem transformações com o tempo. Esses elementos condicionantes dos fluxos podem ser físicos (naturais como, por exemplo, o relevo, ou artificiais, como as vias de uma cidade) e não-físicos, como aspectos culturais, legislação e direitos/deveres no caso das sociedades humanas ou estruturas organizacionais instintivas como no exemplo dos animais. Como nem sempre os recursos existentes são suficientes para atender às necessidades dos seres, pode ocorrer disputa por estes recursos e, conseqüentemente, diferentes graus de abundância e escassez, sendo o poder, exercido por coação física ou organizações complexas, não físicas, a forma de controlar os processos (ZMITROWICZ, 1997).

O conjunto das diversas estruturas, fluxos e seres formam sistemas complexos, nos quais alguns fluxos podem funcionar como barreiras ou vice-versa, como por exemplo, rios, que servem como canais para fluxos de navegação e barreiras para quem deseja atravessá-los. Da mesma forma, fluxos positivos para alguns seres podem ser negativos para outros. Quando os fluxos se repetem com alguma regularidade são criadas as rotinas e é a existência das rotinas que mantém vivas as estruturas e justifica a construção de novas. A eficiência das estruturas depende de manutenção ou ajustes às diversas rotinas geradas pelos fluxos (ZMITROWICZ, 1997).

A partir das necessidades humanas básicas constituiu-se uma sociedade que foi adaptando o meio físico de forma a atendê-las. Ao longo dos séculos, tanto as necessidades quanto os meios para atendê-las foram se tornando mais complexos, da vida nômade com baixo impacto ambiental às pequenas vilas rurais e até as cidades e metrópoles capitalistas atuais. As sociedades capitalistas atuais, especialmente as urbanas, são organizadas principalmente segundo a propriedade privada, as trocas envolvendo valores monetários, o lucro e demais regras de mercado, especialmente oferta e procura. Cada setor desta sociedade, baseado nas informações de que dispõe, procura instalar-se no espaço urbano que melhor possa atender às

suas necessidades ou interesses, inclusive de lucro. Estes interesses podem variar com o tempo e serem conflitantes ou coincidentes com os de outros setores. Os espaços urbanos, por outro lado, possuem qualificações diferentes para atender aos diversos interesses, que também se transformam ao longo do tempo, quer por melhorias aplicadas, quer por influência de atividades da vizinhança, que podem provocar atração ou repulsão. Sendo esses fluxos intensos e havendo escassez de regiões qualificadas para atender aos interesses, ocorre uma disputa pelos melhores espaços e, conseqüentemente, uma elevação do preço, que pode flutuar ao longo do tempo em função de demandas maiores ou menores geradas pelos mesmos (ZMITROWICZ, 1997).

Pretendeu-se estudar, na evolução da cidade de São Paulo, quais foram os principais fatores infraestruturais que causaram a elevação e a redução dos valores imobiliários nas áreas urbanas.

Sabemos que os preços dos imóveis, dentro de um desenvolvimento capitalista, dependem principalmente da sua oferta e demanda. Ao se observar o crescimento das áreas urbanas, percebe-se que a transformação dos usos do solo anteriormente existentes em usos urbanos torna mais importante a sua utilização, elevando os seus valores monetários.

O surgimento de loteamentos atrai a demanda nos vários setores de uso do solo. Os preços iniciais devem compensar os custos da sua adequação aos usos pretendidos e oferecer lucros aos seus vendedores. Na medida em que os imóveis vão sendo comprados, eles se tornam mais atrativos devido a vizinhança criada, e ao mesmo tempo vai se reduzindo a sua oferta, elevando, assim, em princípio, seus preços.

Em áreas urbanas existentes, a oferta pode ser ampliada novamente devido a mudanças de uso ocorrentes ou a retirada de moradores-proprietários, às vezes em função da implantação de infraestruturas e serviços que elevam os custos cotidianos de utilização dos imóveis.

Vários fatores na região podem aumentar a sua atração: a acessibilidade aos empregos e ao comércio e ao ensino (no caso de famílias com filhos). E os próprios loteamentos precisam facilitar aos seus habitantes a aquisição cotidiana do que é necessário para sua manutenção -

como, por exemplo, a água e a energia. Ao longo do tempo essas necessidades foram se modificando com os novos equipamentos e as novas infraestruturas implantadas nas cidades. Assim, a atratibilidade dos loteamentos foi se modificando não apenas devido à acessibilidade aos usos pretendidos como em função dos serviços e infraestruturas necessárias. E essas necessidades são diferentes para as várias classes de uso ao longo do tempo.

Dependendo do tipo de atividades que são implantadas no local, os valores podem ser mais altos ou mais baixos. Usos comerciais podem elevar os custos, enquanto os usos industriais podem rebaixá-los. Os que adquirem os imóveis podem ter rendas mais elevadas, obter maiores lucros, mas as suas atividades podem produzir poluições, principalmente sonoras, visuais e do ar, criando problemas para a vizinhança residencial e reduzindo seus valores.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Para este trabalho foram consultados vários estudos que analisaram as transformações ocorridas na cidade de São Paulo. Inicialmente foram estudados trabalhos cujos autores utilizaram principalmente o método histórico e econômico. Eles analisaram longos períodos de tempo, procurando compreender tanto a valorização como a implantação e desenvolvimento das redes de infraestrutura, processos estes inseridos no contexto do desenvolvimento socioeconômico urbano, sujeitos principalmente às fortes influências de poder estabelecidas pela sociedade. Questões como uso do solo, legislação, acessibilidade, infraestrutura e até a presença de "amenidades", são citadas como fatores de grande relevância na valorização dos terrenos. Os usos do solo e a legislação correspondente indicam os tipos de atividades que são implantadas e por vezes surgem atividades ilegais ou irregulares em determinadas áreas. A questão da acessibilidade a pontos específicos (como centros de emprego e outros) é citada relacionada tanto aos meios de transporte (como linhas de ônibus, trens, metrô), como a alterações na malha viária (como abertura de novas avenidas). Quanto à infraestrutura, são citados principalmente a presença de rede de água encanada, energia elétrica, gás encanado, drenagem de águas pluviais, esgoto, iluminação de vias, qualidade de vias (pavimentação e calçamento), redes de comunicação (telefone fixo, celular, internet, TV a cabo e outras). As chamadas "amenidades" seriam elementos que acrescentariam qualidade de vida para moradores locais, como a presença de parques, ambientes com níveis baixos de poluição, melhor qualidade de edifícios, e outros fatores sociais e culturais relacionados principalmente a elevados níveis de renda locais e a baixos níveis de criminalidade.

Entretanto, nem todos os fatores citados pelos autores consultados puderam ser utilizados neste trabalho, por falta de dados. A qualidade das linhas de ônibus pode ser considerada, por exemplo, um fator relevante. Contudo, não foram encontrados dados, apenas mapas parciais dos trajetos das linhas. Para o ano de 1958 foi percebida a falta de transporte público para algumas regiões residenciais de elite e a falta de dados para a região leste.

Os estudos consultados foram organizados em três grupos, as análises teóricas, estudos realizados sobre cidades brasileiras, de caráter mais prático, e a evolução histórica da infraestrutura urbana, uso do solo e dos valores imobiliários no contexto do desenvolvimento

da cidade de São Paulo.

2.1 Estudos consultados. Teoria.

As teorias que procuram compreender a produção de renda da terra são antigas. No século XVIII, os fisiocratas desenvolveram uma teoria pela qual a fertilidade do solo agrícola seria a fonte primordial de geração de riqueza na sociedade. Adam Smith ainda no século XVIII relacionou a produção de renda pela terra à fertilidade e ao trabalho necessário para fazer esse solo produzir. Coube a Malthus associar à fertilidade e ao trabalho a necessidade de produtos, causada pelo crescimento da população. David Ricardo no início do século XIX associou o valor da terra agrícola principalmente à fertilidade do solo e à raridade deste em relação à vizinhança, reconhecendo ainda a importância da distância ao mercado. Em 1826, Von Thünen desenvolveu o primeiro trabalho da Economia Espacial, sobre a localização, de forma concêntrica, de atividades de produção agrícola em relação à distância aos centros consumidores, em função dos custos de produção, e, principalmente, dos transportes. Stuart Mill, em meados do século XIX considerou que o solo urbano também gerava renda (MACEDO, 2010, p.36; NIGRIELLO, 1977, p.5; CÔRTEZ, 2008, p.7).

Ainda no século XIX Marx, segundo Nigriello e Macedo, considerou que o valor de um bem é constituído pelo valor de uso e o valor de troca. Esse valor seria determinado pelas *"funções concretas que este desempenha no processo de desenvolvimento de uma sociedade"* e seria apropriado pela existência do direito de propriedade (NIGRIELLO, 1977, p.16). Para Marx o trabalho agrícola também geraria mais-valia, que seria obtida através da propriedade privada da terra, determinando um monopólio (MACEDO, 2010, p.39; NIGRIELLO, 1977, p.16).

A teoria marginalista surgiu por volta de 1870 com os trabalhos de Merger, Marshall, Jevons e outros. Resumidamente, esta teoria parte do princípio de que um bem tem valor se tem alguma utilidade, ou seja, se é capaz de satisfazer alguma necessidade ou desejo humano. Em uma sociedade capitalista organizada segundo a propriedade privada, os produtores e os consumidores, limitados a sua disponibilidade de recursos, visariam maximizar seus interesses. Os produtores dos bens competiriam (concorrência) entre si para produzir aquele

que melhor se adequasse às preferências dos consumidores. O preço do bem, dependeria não somente dessa utilidade e concorrência, mas também da escassez ou abundância do mesmo no mercado, ou seja, da lei de oferta e procura. Bens com grande utilidade e pouco abundantes tenderiam a alcançar um preço maior, por exemplo. Os diversos mercados dos diferentes bens estariam todos relacionados e o sistema tenderia ao equilíbrio (DEANE, 1980; TEIXEIRA, 2001).

Ainda segundo a mesma teoria, para que esse equilíbrio fosse alcançado seria necessário que a concorrência fosse perfeita, ou seja, deveria haver produtores agindo de forma independente e com a mesma força no mercado, produtos com um grau de homogeneidade em termos de benefícios ao consumidor, liberdade de acesso ao mercado, amplo conhecimento deste mercado pelos envolvidos e que as escolhas dos consumidores fossem racionais (TEIXEIRA, 2001). Para Simonsen estas condições ideais seriam muito difíceis de serem alcançadas, sendo o estudo das chamadas “imperfeições” do mercado, elemento essencial para a compreensão dos processos econômicos do mundo real. Essas imperfeições, segundo Pinho, foram os assuntos que mais preocuparam os teóricos não marxistas do século XX. Estes abordaram questões como a existência de informações privilegiadas dentro de um mercado, a irracionalidade nos processos de escolha dos consumidores (por exemplo, induzidos pela publicidade), a questão da formação de cartéis e monopólios, a interferência do Estado nos processos e muitas outras (SIMONSEN, 2001; PINHO, 2004).

Para os marginalistas, o valor está relacionado à utilidade (utilidade marginal) que o bem tem ou poderá ter, não necessariamente nos custos de produção ou ao trabalho a ele associado. O solo seria, portanto, o próprio bem a ser comercializado, sendo sua renda dependente da renda futura que ele poderá gerar (NIGRIELLO, 1977, p.5).

Marshall, em 1890, deu grande ênfase à relação entre oferta-procura e localização. Para Marshall as vantagens da localização seriam os critérios utilizados pelos compradores, sendo a terra vendida para o preço maior ofertado. Marshall reconheceu a dificuldade em separar o valor do solo das benfeitorias nele executadas. Para o autor aqueles que soubessem compreender e calcular os usos e densidades adequadas a uma determinada localização levariam vantagem nessa competição (NIGRIELLO, 1977, p. 6; CÔRTEZ, 2008, p.8).

Em 1903, Hurd discutiu a forte relação entre a proximidade aos centros (de distribuição e consumo) e o valor do solo. Para ele, a influência dos meios de transporte varia em função do tipo de imóvel e sua localização. Hurd também associou a previsão de cenários futuros como fator relevante na valorização e considerou ser social e não econômica a base do valor dos usos residenciais, exceto o uso residencial vertical (CÔRTEZ, 2008, p.8; NIGRIELLO, 1977, p. 6).

Na segunda década do século XX, surgiram os trabalhos da Escola de Chicago ou ecologia social urbana, que utilizando conceitos da ecologia, como simbiose, predação, competição e outros, procuravam compreender os padrões espaciais e os processos de desenvolvimento socioeconômicos das cidades (SOCRATES, 1983, p.27; CHORLEY, 1971, p.260; CÔRTEZ, 2008, p.8; MACEDO, 2010, p.37).

Nessa mesma época, Burgess, inspirado no trabalho de Von Thünen, elaborou a teoria segundo a qual a cidade cresceria em círculos concêntricos a partir de seu centro, em um processo no qual uma faixa sucederia a outra ao longo do tempo, tanto se expandindo como se retraindo. Em 1927, Haig enfatizou a importância dos transportes. Para ele as atividades econômicas se localizariam de forma a minimizar os custos de fricção (custo do aluguel somado ao custo do transporte). Em 1939, Hoyt concluiu que a cidade se desenvolveria em setores e não em círculos concêntricos, sendo a direção mais importante do que a distância. O autor também considerou serem os bairros residenciais de alta renda fatores determinantes desta direção. Para Hoyt as camadas de alta renda sempre procurariam terrenos vagos em regiões providas de amenidades, longe de barreiras naturais que pudessem impedir seu crescimento e ao longo de vias de transporte (SÓCRATES, 1983, p.27; ZMITROWICZ, 1979, p.VII; CÔRTEZ, 2008, p.8).

Na terceira década do século XX, Chamberlin levantou questões sobre o fato da concorrência não ser perfeita. Em 1957, Turvey retomou essa questão. Para Turvey a concorrência também seria imperfeita, pois as previsões sobre o mercado urbano são prejudicadas devido ao longo tempo em que as transformações ocorrem. O autor enfatizou a necessidade da análise particularizada de cada cidade em seu contexto histórico (NIGRIELLO, 1977, p.10;

CARVALHO, 2005, p.45).

Um modelo multicêntrico foi desenvolvido em 1945 por Harris e Ullmann. Nele diversos centros com múltiplas funções coordenariam o desenvolvimento das cidades. Fatores como as diversas necessidades locacionais de cada setor e sua capacidade de concorrer pela melhor localização, a atração/repulsão entre os usos e a inércia histórica também foram discutidos no modelo (ZMITROWICZ, 1979, p.3; CHORLEY, 1971, p.269).

Nas décadas de 1950 e 1960, podemos observar os trabalhos de Ratcliff, Wingo e Alonso. Ratcliff apontou a importância da eficiência de cada uso. Alonso apontou o custo de vida, aluguéis e transportes como fatores determinantes para a escolha residencial (ZMITROWICZ, 1979, p. VIII; CHORLEY, 1971, p.260). Retomando as leis de mercado como fatores determinantes da organização das cidades Wingo apontou como fatores importantes a acessibilidade aos meios de transporte e o custo do aluguel. Segundo Alonso, os setores da sociedade buscam se instalar na cidade de forma a satisfazer suas necessidades e competiriam entre si pelas melhores localizações. A distância ao centro de negócios seria um fator de grande relevância para o comércio, por exemplo, e este, portanto, estaria disposto a pagar valores mais altos por localizações próximas a este. Para os usos residenciais e industriais esta localização não seria tão relevante. Estes fatores gerariam uma ocupação do solo concêntrica, com os usos comerciais ocupando os pontos mais centrais e os usos residenciais, os anéis externos (SÓCRATES, 1983, p.31; CHORLEY, 1971, p.67).

A teoria dos preços hedônicos (*) iniciou-se em meados da década de 1960 com Lancaster, tendo alcançado grande desenvolvimento a partir da década seguinte com o trabalho de Rosen. Esta teoria parte do princípio de que os consumidores buscariam maximizar seus interesses, de onde deriva o termo hedônico (FAVERO, 2005, p.5). A teoria dos preços hedônicos parte do pressuposto de que os bens não gerariam utilidade, mas sim suas características. Para os autores desta corrente, cada bem possui várias características e muitas delas seriam comuns a outros bens. As combinações de bens poderiam ter características diferentes individualmente (AMREIN, 2010, p.11).

(*) Vide glossário

Segundo Hermann e Haddad, a análise de preços hedônicos é muito usada na abordagem da questão imobiliária. Para os autores a avaliação das chamadas "amenidades" urbanas é algo difícil, pois ao contrário de bens de consumo, não há um mercado de "amenidades" com preços que possam ser coletados, embora possa ser possível supor a existência de oferta, demanda e preço de equilíbrio. Como exemplo os autores citam não haver mercado de trânsito ou de poluição. Para Hermann e Haddad:

"O modelo mais utilizado na literatura para esse fim é o de preços hedônicos. Este considera um bem heterogêneo como um pacote fechado de atributos, e estima o preço marginal de cada atributo a partir da análise do valor observado do bem heterogêneo e de suas respectivas quantidades de atributos... Podemos considerar um imóvel como um bem heterogêneo, com valor observado, composto de um pacote de características, no qual se incluem as amenidades urbanas de sua localidade. Supomos que famílias, quando fazem escolhas residenciais, não estão preocupadas apenas com o que existe da janela para dentro do imóvel, mas também com o que existe da janela para fora. Ou seja, a vizinhança interfere na qualidade do imóvel e, portanto, afeta seu preço de locação. Analisando o mercado privado de aluguéis, podemos inferir sobre o preço das amenidades." (HERMANN; HADDAD, 2005, p.237).

Em 1967, Ridker e Henning apontaram elementos de degradação ambiental como fatores relevantes na depreciação dos preços dos imóveis (RIDKER; HENNING, 1967 apud BORBA; ZMITROWICZ, 1993, p.5). Em 1969, Muth relacionou empregos e salários com a forma das cidades. Para ele, os empregos não estariam todos concentrados em um mesmo centro, sendo que aqueles trabalhadores que têm seus empregos nesses pontos descentralizados teriam custo menor de transporte e pelo equilíbrio de mercado, salários menores (CÔRTEZ, 2008, p.8).

Firey apontou a importância de fatores culturais nos processos urbanos. Nos anos 1970, Berry desenvolveu o conceito de espaço social, segundo o qual as escolhas seriam feitas dentro de um espaço potencial disponível, determinado pela posição na sociedade. A importância do status social da vizinhança é um dos fatores relevantes apontados por Berry. Em 1972 Form apontou como fator primordial a determinação dos agentes econômicos que atuam sobre o espaço. Ao analisar os centros das cidades, Richardson enfatizou o importante papel da especulação. Para Richardson alguns proprietários de residências em áreas repletas de usos incompatíveis poderiam não investir em seus imóveis a espera de usos mais lucrativos. Os

aluguéis nessas regiões seriam de baixo custo devido a presença desses elementos negativos e ao baixo estado de conservação dos imóveis, fatores compensados pela boa acessibilidade (ZMITROWICZ, 1979, p.53; SÓCRATES, 1983, p.27, p.65; CÔRTEZ, 2008, p.10; MASSARA, 2002, p.16).

Já para Harvey, a renda obtida da terra seria um elemento incentivador de desigualdades sociais. Ainda dentro da abordagem marxista, Topalov (1973) e Lipietz (1974) apontaram a enorme diferenciação entre as cidades e observaram como fator importante o estágio do capitalismo em que se encontra cada cidade. Para Lipietz, por exemplo, no estágio monopolista, empresas, mercado e Estado trabalhariam de forma a beneficiar o capital. Nas últimas décadas autores marxistas, como Harvey e Castells, têm se dedicado ao estudo da relação entre a desindustrialização ou a globalização e as cidades. As correntes mais próximas dos marginalistas têm se dedicado, sobretudo, à análise das imperfeições do mercado (SOMEKH, 1987, p.74; SÓCRATES, 1983, p.65; CÔRTEZ, 2008, p.10; MASSARA, 2002, p.17; NIGRIELLO, 1977, p.20).

2.2 Estudos Consultados. Cidades Brasileiras.

Na década de 1960, Leme e Assis realizaram um estudo sobre a valorização dos terrenos na cidade de São Paulo, entre 1939 e 1959. Tendo como referencial teórico o modelo de Von Thünen e utilizando anúncios de vendas de terrenos publicados em jornais, os autores realizaram regressão estatística buscando descobrir se havia relação entre o valor dos terrenos e a distância ao centro histórico da cidade. Os autores concluíram que esta relação realmente ocorria, mas que a grande valorização na periferia tinha forte influência do fator especulativo (LEME; ASSIS, 1961).

Nigriello, em 1977, analisou a questão da acessibilidade (distância ou tempo de acesso por transporte individual ou coletivo ao centro da cidade) e os preços dos imóveis na cidade de São Paulo. A autora utilizou dados do MUT por zonas, pesquisa de mercado e a Planta Genérica de Valores da Prefeitura do Município de São Paulo para calibrar os outros dados como fonte de informações sobre os preços. Com a utilização da análise estatística (regressão) a autora comparou a valorização em dois cortes temporais 1967 e 1976, portanto, antes e

depois da implantação das estações de metrô e da lei de zoneamento. A autora concluiu haver forte correlação entre a acessibilidade e a renda com o preço do solo. Para a autora é baixa a correlação entre o preço do solo e a testada (face) e profundidade média dos lotes (NIGRIELLO, 1977).

Em 1977, Flávio Villaça se debruçou sobre a questão da organização do espaço "intra-urbano" de grandes cidades brasileiras, principalmente quanto às questões de localização e acessibilidade, tendo como referencial teórico principalmente o trabalho de Hoyt. Utilizando o método histórico, com auxílio de mapas e dados estatísticos, também históricos, o autor estudou a organização espacial dessas cidades e concluiu que além dos transportes, os bairros residenciais de elite têm grande importância na organização desses espaços (VILLAÇA, 1978, 1998).

Ao estudar as funções urbano-rurais como fatores condicionantes na implantação do zoneamento em São Paulo, Zmitrowicz em 1979 nos alerta para a influência da infraestrutura no uso do solo, capaz de repelir ou atrair usos, possibilitando o adensamento ou o desenvolvimento de novas atividades. Em trabalho de 1984 o mesmo autor nos mostra o papel das obras públicas na estruturação do espaço urbano (ZMITROWICZ, 1979, 1984).

O trabalho de Vetter foi desenvolvido com dados da década de 1970 para a cidade do Rio de Janeiro e o autor concluiu haver indícios de que a infraestrutura poderia contribuir para a segregação social urbana via valorização, recomendando, entretanto, estudos mais aprofundados, devido a pouca abrangência de sua pesquisa (VETTER, 198-).

Ao estudar o centro da cidade de São Paulo sob uma perspectiva histórica, Cordeiro notou que a dificuldade de acesso, principalmente devido aos congestionamentos foi um dos fatores que contribuiu para o esvaziamento da região e sua desvalorização (CORDEIRO, 1980, p. 107).

O trabalho de Dantas, sobre as cidades de Belo Horizonte e São Paulo, utilizou como fonte de dados de preço o levantamento de pesquisa do MUT (Modelo de uso do solo e transportes, levantamento realizado pela empresa Echenique e associados para Prefeitura e Governo Estadual), em um único corte temporal (1977 para São Paulo e 1972 para Belo Horizonte), e,

com base em regressão estatística e análise fatorial comparou os seguintes fatores: distância ao centro, população total e densidade demográfica, renda, número de empregos e infraestrutura para regiões de cada cidade. Dantas concluiu haver relação entre o valor da terra, a renda da população e a presença de infraestrutura, mas que esta relação é mais forte ou menos forte em uma cidade do que em outra, podendo haver regiões valorizadas mesmo com deficiências de infraestrutura. Além disso, o autor concluiu que a renda é mais importante do que a localização de empregos na configuração das duas cidades (DANTAS, 1981).

Sócrates analisou diversos modelos de configuração urbana, divididos por ela em dois grupos, o primeiro deles, modelos gráficos de Von Thünen, Burgess, Hoyt, Harris e Ullmann e o segundo grupo composto por Firey, Amato, Form e Harvey. Utilizando dados estatísticos do MUT para São Paulo de 1977, agrupados em 55 distritos e dados de uso do solo do arquivo de TPCL da Prefeitura do Município de São Paulo, a autora analisou a configuração da cidade e concluiu ser a especulação imobiliária um fator relevante em seu desenvolvimento urbano, com a existência de áreas da cidade adquiridas com antecedência por setores da sociedade com capital disponível e reservadas para futura utilização (SÓCRATES, 1983).

Marcondes, em 1986, examinou a evolução do preço médio dos terrenos em São Paulo a partir de anúncios imobiliários publicados em jornal de 1903 a 1985, utilizando também dados da Cia. City, principal loteadora de bairros de alta renda na cidade. A autora comparou a valorização do preço do m² total do município com dados gerais da economia brasileira, como o crescimento do PIB. Numa segunda avaliação, a autora trabalhou com os dados de comercialização fornecidos pela Cia. City, também comparados com dados gerais da economia brasileira. Com base nessas conclusões e comparando as teorias neoclássica e marxista a autora concluiu que a renda da terra, e consequentemente, sua valorização seria uma *“transferência de renda de outros setores para o solo”*. No caso da infraestrutura, embora este não tenha sido o objetivo principal da pesquisa, a autora afirma que esta seria uma das formas de transferência de renda para os proprietários dos imóveis, pois a renda arrecadada pelos governos seria aplicada em melhorias urbanas que beneficiariam tais proprietários (MARCONDES, 1986).

Em 1989, Souza concluiu tese de livre docência, depois publicada como livro em 1994 sobre

a verticalização na cidade de São Paulo no período de 1938 até 1986. Usando como fonte dos dados para estudo da valorização as Plantas Genéricas de Valores, a autora fez uma abordagem histórica dos agentes atuantes no mercado imobiliário do município, concluindo que as áreas mais valorizadas tendem a ser mais procuradas para verticalização (SOUZA, M. A. A; 1989).

Sobre os processos de implantação de infraestrutura Silva observa a importância das atividades econômicas em detrimento das necessidades sociais, afirma o autor:

"...a infraestrutura é implantada principalmente em função das necessidades da atividade econômica e do consumo, e não necessariamente em benefício das comunidades residentes por onde ela passa" (SILVA, R. T. 1995, p.19).

Além disso, Silva também apontou a importância de estudos a respeito da conectividade às redes e não apenas à existência das mesmas (SILVA, R. T. 2000 s.p.). Em 1993, Vargas estudou os shopping centers e relatou a importância das estratégias de negócio como elementos capazes de promover a valorização (VARGAS, 1993).

Borba, em 1993 estudou 33 variáveis que poderiam influenciar a valorização, elaborando um modelo matemático que foi posteriormente testado no bairro da Vila Leopoldina em São Paulo, visando conhecer o impacto sobre o preço do solo da Usina de Compostagem de Lixo, cujos danos ambientais também incluíam a produção de odor desagradável. Partindo do conceito de preços hedônicos (*), o autor utilizou como fonte de dados de valorização levantamento próprio, realizado a partir de anúncios imobiliários publicados em jornais e consulta direta às imobiliárias durante o mês de março de 1992. Borba concluiu haver prejuízo nos valores devido ao odor desagradável provocado pela Usina e recomendou sua remoção da área (BORBA; ZMITROWICZ, 1993, p.19).

Brondino analisou duas cidades, São Carlos(SP) e Araçariquama (SP) com objetivo de testar a metodologia de redes neurais (*) na avaliação de imóveis, em contraponto à metodologia de regressão estatística. Para Brondino são inúmeros os fatores que podem influenciar a

(*) Vide glossário

valorização de um lote, além da infraestrutura: existência de equipamentos públicos, características da população (vizinhança), topografia, zoneamento, proximidade a centros de emprego, meios de transporte e outros fatores ligados à acessibilidade, polos de comércio ou de empregos, dimensões do lote, distância ao centro, densidade populacional, etc. Brondino procurou identificar as variáveis que interfeririam na formação do valor das propriedades, tendo atribuído importância maior ao fator acessibilidade. Entretanto, a autora foi obrigada a restringir a pesquisa à disponibilidade de dados. Utilizando os cadastros de Prefeitura e levantamento de preços em imobiliárias a autora concluiu ser a acessibilidade um fator de grande relevância, que a metodologia de redes neurais é válida, embora a regressão estatística também tenha alcançado bons resultados e que a importância dos fatores pode variar em diferentes cidades (BRONDINO, 1999).

Em pesquisa realizada em 2000, para a cidade de Porto Alegre, Cunha usou o modelo hedônico (*) para encontrar, para o mercado imobiliário residencial a probabilidade de um uso ocupar determinada área. Usando dados do ITBI, do Cadastro da Prefeitura de Porto Alegre e de setores censitários do IBGE a autora analisou os atributos de características dos imóveis (padrão de acabamento, área, infraestrutura disponível de energia, água e esgoto), qualidades do entorno (renda média dos vizinhos e presença de habitações precárias) e acessibilidade a polos de comércio e serviço. A autora concluiu que os fatores mais importantes são renda e acessibilidade e que usos de alto padrão têm grande capacidade de atrair outros usos. Sobre infraestrutura a autora não pode avaliar, pois as áreas analisadas já possuíam toda a rede instalada (CUNHA, 2000).

A pesquisa de Massara é dedicada ao estudo da relação entre a infraestrutura e as transformações no uso do solo no Município de São Paulo, em duas áreas selecionadas, o centro da cidade e o bairro de São Miguel Paulista, e apresenta importantes subsídios sobre o processo de implantação de infraestrutura, como mapas de evolução das redes. A autora observou que, de maneira geral, a infraestrutura é implantada nas regiões de urbanização mais antiga, como o centro histórico, e vai sendo colocada paulatinamente nas regiões periféricas

(*) Vide glossário

Como critérios para implantação de infraestrutura, a autora discutiu a questão da densidade populacional (maior demanda para infraestrutura), da renda (maior poder aquisitivo para pagar pelos serviços da infraestrutura), facilidade técnica (proximidade aos centros já abastecidos, facilidades topográficas) e ordem de colocação (energia elétrica, água, esgoto e iluminação pública). A autora também analisou a importância que cada tipo de infraestrutura tem em determinado período histórico e para dois tipos de região, a periférica e a central, descrevendo as soluções alternativas para as regiões sem infraestrutura (uso de fossa séptica em áreas sem esgoto, poços de água em áreas sem rede de água encanada e outros). Em relação ao uso do solo, objeto principal da pesquisa, a autora concluiu que, em primeiro lugar, o uso do solo é instalado, atraindo posteriormente a infraestrutura, em função de suas características econômicas (MASSARA, 2002).

O trabalho de João Luís Máximo da Silva estudou, sob o ponto de vista histórico, o impacto que a eletricidade e o gás causaram na sociedade paulistana no período de 1870 a 1930. Usando arquivos históricos como fonte, incluindo jornais e revistas da época, o autor descreveu os processos políticos e culturais de introdução dessas novidades tecnológicas. O autor observou a forte associação entre empresas privadas, principalmente de capital estrangeiro e a elite paulistana na obtenção de monopólios para a implantação dos serviços, a associação de tais serviços com outras atividades para obtenção de lucro por parte dessas companhias e o grande esforço publicitário (inclusive com incentivos financeiros) para aceitação e consumo de bens relacionados aos serviços recém-implantados (SILVA, J. L. M. 2002).

Marques estudou os processos de implantação das redes de infraestrutura. Para Marques é necessário descartar a hipótese de que a infraestrutura seria colocada de acordo com o tempo de urbanização, ou seja, bairros mais antigos receberiam primeiro estas redes. Para o autor seriam três as principais correntes teóricas sobre o assunto: a teoria das elites, o pluralismo e o marxismo (MARQUES, E. C. 2003, p. 26). Segundo a teoria das elites, estas comandariam o Estado, e, este, por sua vez, implantaria infraestrutura para atender aos interesses das elites. Desta forma, os bairros residenciais e comerciais de alta renda receberiam primeiro a infraestrutura urbana. Para os pluralistas, ainda segundo Marques, cada grupo da sociedade teria seus interesses próprios e a colocação da infraestrutura seria condicionada pela

negociação e vitória de determinados grupos sobre outros. Esta teoria explicaria, por exemplo, a colocação de infraestrutura nos bairros periféricos como resultado da pressão, ou negociação de tais camadas da população, organizadas em movimentos sociais, com a administração pública, que aceitaria as reivindicações em função dos interesses políticos de seus ocupantes. Na interpretação de Marques, para os marxistas, o Estado ajudaria o capital provendo serviços, dentre eles a infraestrutura urbana, para diminuir os custos da reprodução da força de trabalho (MARQUES, E. C; 2003, p. 34).

Considerando a premissa básica de que nas cidades brasileiras a implantação de infraestrutura é coordenada pelo Estado (segundo Marques o Estado seria o "único comprador" dos serviços e obras), o autor analisou os principais investimentos realizados pela Secretaria de Obras da Prefeitura do Município de São Paulo entre 1978 e 1998. Identificando como atores principais: as classes políticas (classificadas por Marques como "de direita e de esquerda"), os agentes do mercado imobiliário, as empreiteiras diretamente interessadas nas obras e serviços de infraestrutura urbana e os membros da burocracia estatal alocados em posições decisórias, o autor utilizou a metodologia das redes sociais para estudar os vínculos entre tais atores.

Em seu trabalho Marques concluiu que a periferia não é mais desprovida de investimentos, ocorrendo, até mesmo, o que o autor denomina como "investimentos precoces" (MARQUES, E. C. 2003, p.223), derrubando a hipótese de que as periferias receberiam investimentos apenas quando suficientemente ocupadas e organizadas socialmente. Para Marques também ficou clara a diferença de padrão de investimento entre as denominadas classes políticas "de direita" (mais obras viárias, grandes empreiteiras envolvidas nos negócios, valores financeiros altos) e "de esquerda" (obras em equipamentos sociais, valores financeiros menores) e o importante papel desempenhado pela associação entre as empreiteiras e a burocracia estatal, através dos vínculos sociais entre elas.

Em 2004, Peres realizou uma pesquisa sobre a cidade de Porto Alegre. Usando como fonte dados do ITBI (em dois cortes temporais 1998 e 2002) a autora procurava encontrar uma relação entre a instalação de infraestrutura (água, esgoto, águas pluviais, iluminação) e o aumento do preço dos imóveis, visando subsidiar políticas de aumento de impostos para os beneficiados. A autora realizou um estudo do impacto dessas obras de infraestrutura,

utilizando técnicas de regressão para análise dos dados. A autora não encontrou evidências de que haveria relação entre esses fatores, mas faz a ressalva de que o pequeno período histórico de análise pode ter influenciado o resultado (PERES, 2004).

Herman e Haddad em 2005, usando o preço dos aluguéis como fonte dos dados e o modelo de preços hedônicos para a cidade de São Paulo, concluíram que a proximidade de estações de trem, a presença de áreas verdes e o zoneamento estritamente residencial valorizam os imóveis para fins residenciais, enquanto a criminalidade contribui para a desvalorização. As estações de metrô tiveram baixo impacto na valorização, bem como a poluição teve baixo impacto na desvalorização (HERMANN; HADDAD, 2005).

Em 2005, Fávero realizou um estudo sobre o mercado imobiliário de lançamentos residenciais na Região Metropolitana de São Paulo em zonas geográficas (municípios para a região metropolitana e distritos para o Município de São Paulo). Utilizando a metodologia de preços hedônicos, tendo como referencial teórico Lancaster e Rosen, Fávero analisou a importância relativa dos atributos em relação às classes sociais, com o objetivo de identificar alguma inconsistência entre o oferecimento da oferta e os desejos da demanda no mercado imobiliário. Fávero comparou dados de lançamentos imobiliários entre janeiro e dezembro de 2004, obtidos junto à Secovi, com dados socioeconômicos (renda, mortalidade infantil, mortalidade por causas externas, escolaridade, taxa de crescimento populacional, taxa de urbanização, densidade demográfica e número de domicílios) do IBGE, SEADE e Prefeituras. Como fonte dos dados de preços o autor utilizou anúncios imobiliários publicados em jornal e na Internet. Visando obter um número razoável de atributos, além do referencial teórico, Fávero consultou especialistas no mercado imobiliário, utilizando a partir desta consulta outros atributos que poderiam ser interessantes como, por exemplo, proximidade a shopping center, existência de aterros e lixões, características dos imóveis como garagem, varanda, quadra esportiva e outros. O autor concluiu que quanto maior a renda maior a importância da área do apartamento e do número de vagas na garagem. Para o perfil de renda média as áreas de lazer do condomínio adquirem grande importância. O autor encontrou relevância da proximidade de estações de metrô e escolas apenas para os setores baixo e médio. As formas de pagamento e o valor das parcelas também seriam importantes para o perfil de renda baixa. O autor também encontrou algumas diferenças entre o padrão desejado pelos perfis de renda e

o ofertado pelo mercado (FÁVERO, 2005).

Andréa Pascale, em 2005, procurou estudar e quantificar, em porcentagem, quais os atributos mais importantes de localização (características urbanas) para valorização dos imóveis. Usando o método Delphi, a autora calibrou os resultados com a análise de dois bairros do Município de São Paulo: Mooca e Vila Mariana. Segundo Wright e Giovinazzo o método Delphi foi desenvolvido pelos pesquisadores Olaf Helmer e Norman Dalker da Rand Corporation nos anos 1960 e usa as diversas opiniões de especialistas como fonte de conhecimento. Estas opiniões devem ser levantadas seguindo três preceitos básicos: o anonimato, a representação estatística da distribuição dos resultados e o retorno destes aos mesmos especialistas para que possam promover nova avaliação (WRIGHT; GIOVINAZZO, R. A. s.d.). Como resultado final, Pascale chegou a quantificar a importância dos fatores, apresentando os seguintes índices: qualidade ambiental 20%, acessibilidade, sistema viário e de transportes 15%, comércio e serviços 15%, infraestrutura urbana 25%, aspectos socioeconômicos 25%. Como infraestrutura Pascale citou itens como água, esgoto, drenagem, energia elétrica, rede telefônica, TV a cabo, gás canalizado, iluminação, pavimentação, coleta de lixo, limpeza pública, calçadas conservadas e mobiliário urbano. Cada um destes elementos com cotas iguais, referentes a 1/12 dos 25%. Para a autora, qualidade ambiental abrange itens como parques nas proximidades, distância de córregos e rios poluídos, baixo nível de ruídos, ausência de alagamentos, distância de aterros sanitários ou terrenos baldios, arborização de ruas, distância de áreas industriais, proximidade de praças, ausência de poluição visual, estado de conservação das construções vizinhas, presença de projetos de arquitetura conhecidos, topografia regular, distância de torres de telecomunicações ou campos eletromagnéticos, represas ou lagos nas proximidades. Como acessibilidade, sistema viário ou transportes a autora incluiu estações de metrô, vias arteriais, bom dimensionamento de vias, facilidade de transportes, existência de pontos de táxi, acesso a polos de empregos, estradas e rodovias, sistema de sinalização adequado, pontos de ônibus, estações de trem e terminais de ônibus urbanos, proximidade a aeroportos, facilidade de circular de bicicleta, proximidade de estações rodoviárias. O grupo de comércio e serviço significou acesso a lojas e escritórios comerciais, de serviços ou culturais, incluindo itens como proximidade a postos de gasolina e delegacias de polícia. Como elementos socioeconômicos a autora cita a distância a bairros com problemas sociais, como prostituição ou favelas, a proximidade de bairros valorizados e

o status da vizinhança, baixo índice de violência e bairro com identidade histórica. Devido às características dos dois distritos analisados a autora não conseguiu auferir todos os itens citados, no caso da infraestrutura os dois bairros já contavam com toda a rede implantada, não sendo possível, portanto, a confirmação da veracidade da importância desse item, tendo ele sido citado apenas na entrevista com os especialistas pelo método Delphi (PASCALE, 2005).

Côrtes, em 2008, analisou a relação entre a demanda por recreação e o custo de moradia como elementos para compreender a importância de “amenidades” como a proximidade das praias na formação dos preços residenciais em quatro cidades do litoral nordestino: Recife, Aracajú, Salvador e Maceió, elaborando um modelo para este fim (CORTES, 2008).

Em 2010, Resende e Cypriano realizaram análise estatística sobre a valorização dos imóveis entre 1998 e 2008 na cidade de Toledo no Paraná utilizando como fonte de dados informações de imobiliárias. Os autores concluíram ser a renda da população um importante elemento a influenciar a valorização, mas observaram a verdadeira "explosão" nos preços dos imóveis causada pela instalação de Faculdades e Universidades (RESENDE; CYPRIANO, 2010).

Em 2010 Amrein realizou pesquisa visando analisar se a proximidade às escolas, principalmente as de boa qualidade teria algum impacto sobre o preço dos imóveis. Amrein utilizou como fonte de dados o banco da EMBRAESP (empresa privada de coleta de dados do mercado imobiliário da Região Metropolitana de São Paulo) entre 2002 e 2008. Durante a pesquisa a autora se deparou com uma série de desafios, como a simultaneidade (a escola poderia ser boa porque o bairro é de alta renda com alunos melhor alimentados e com maior acesso à informação), ou variáveis omitidas (a escola privada de alta qualidade é construída apenas em bairros de alta renda). Visando minimizar a influência de outros fatores que poderiam estar provocando valorização ou desvalorização, além das escolas, a autora usou o método de Black, que ao realizar trabalho semelhante para Massachusetts nos Estados Unidos, utilizou áreas próximas das fronteiras dos distritos escolares, ou seja, homogêneas socialmente, mas relacionadas a diferentes escolas. A autora concluiu que no caso da cidade de São Paulo, não existe relação entre as escolas e preço dos imóveis residenciais (AMREIN, 2010).

Também com a utilização de modelos hedônicos e tendo como fonte de dados o cadastro de favelas da Prefeitura do Município de São Paulo e os arquivos da EMBRAESP, em 2010, Nadalin analisou o impacto das favelas sobre o preço dos imóveis, concluindo haver forte correlação entre a presença de favelas e desvalorização dos imóveis do entorno (NADALIN, 2010).

2.3 Estudos consultados. Histórico

Sendo importante a evolução desses fatores mencionados no período a ser estudado na cidade de São Paulo, consultamos também trabalhos referentes à história da sua urbanização. Neste capítulo estudamos, também, a evolução histórica da infraestrutura urbana e dos valores imobiliários no contexto do desenvolvimento da cidade.

Nos primeiros séculos após a sua fundação em 1554 a cidade de São Paulo era apenas uma pequena vila com reduzido desenvolvimento econômico. No final do século XVI, segundo Morse, São Paulo possuía apenas 120 casas, com a maioria da população residindo nas áreas rurais. Somente a partir do século XVIII, com as Bandeiras, que abriram caminhos e foram sucedidas pelas tropas comerciais, a cidade começou a ter algum desenvolvimento. A terra urbana possuía baixo valor e era concedida pela municipalidade na forma de “datas”, sob a condição de efetivo uso. Embora técnicas para redes de infraestrutura já fossem utilizadas pelas civilizações antigas do período anterior a era cristã, estas eram pouco aplicadas na cidade de São Paulo. A água era obtida nos rios e a pavimentação era precária. (MORSE, 1954, p.31; PORTO, A. 1992, p.13; ZMITROWICZ, 1984, p.71; ZMITROWICZ; ANGELIS NETO, 1997, p.3; FERREIRA, 1968, p.61)

No início do século XIX, já com as atividades comerciais um pouco mais desenvolvidas e instaladas em ruas do centro, São Paulo passou a ser capital da Província e foi fundada a Academia de Direito, o que trouxe algum desenvolvimento cultural para a cidade. Sobre o preço dos imóveis, segundo Bueno, um pequeno grupo de moradores detinha a propriedade da maioria dos imóveis, que eram alugados aos demais. Os imóveis mais valiosos se concentravam no Largo da Sé e no Pátio do Colégio e chegavam a custar 835 vezes mais do que aqueles de menor preço, que se localizavam no Anhangabaú e Tamanduateí. Quanto à

infraestrutura, algumas tentativas de canalização de água (com canaletas a céu aberto) chegaram a ser feitas. A iluminação das vias públicas era feita com lampiões abastecidos com óleo de peixe. (PORTO, 1992, p.32; ZMITROWICZ, 1979, p.71; DOREA, 1982, p.17; BUENO, 2005, p.61; 2007).

Com o esgotamento das terras no Rio de Janeiro e no Vale do Paraíba o cultivo do café foi introduzido na região noroeste do Estado de São Paulo no século XIX, obtendo grande sucesso, graças à grande fertilidade do solo. Como a cidade de São Paulo havia se tornado a capital da Província, havia alcançado algum desenvolvimento econômico devido ao aumento do comércio, desenvolvimento cultural graças à Academia de Direito e se encontrava em uma posição geográfica estratégica, entre a lavoura cafeeira e o porto exportador de Santos, esta passou a centralizar as principais atividades da nova economia e a se beneficiar disso principalmente a partir de 1860 (MORSE, 1956, p.157; SIMONSEN, 1938, p.9; PORTO, 1992, p.47; ROLNIK, 1997, p.74; HOMEM, 1980, p.9; OSELLO, p.80).

Devido ao café, cujos negócios demandavam muito mais das atividades urbanas, a cidade iniciou um ciclo de grande desenvolvimento, com novas atividades comerciais, culturais e aumento de população, inclusive de membros da elite, que antes preferiam residir em chácaras. Segundo Villaça, por volta de 1875, já havia uma concentração de residências de melhor padrão no Carmo, Liberdade, Luz, Santa Ifigênia e no Triângulo formado pelas Ruas Quinze de Novembro, São Bento e Direita (PMSP. SERA, 1992, p.37; MARTINS, 1980, p.43; MORSE, 1954, p.176; VILLAÇA, 1998, p.175; BRUNO, 1954, p.1041)

Para dar suporte à economia cafeeira, a partir de 1860, começaram a ser realizadas grandes obras de infraestrutura, sendo a primeira delas a ferrovia. Segundo Zmitrowicz, a rede ferroviária foi gerada por linhas implantadas pela iniciativa privada e teve seu desenvolvimento coordenado principalmente pelos interesses dos produtores de café. No Município estas linhas férreas foram implantadas nas áreas de várzea dos rios, basicamente devido a dois motivos: o baixo preço da terra por estas estarem sujeita às inundações, e ao relevo plano, que reduziu o custo da implantação (ZMITROWICZ, 1986, p.5; LANGENBUCH, 1971, p.107).

Nesse período, também, começou a surgir a preocupação com a salubridade, que resultou na retificação de córregos e alguns anos mais tarde na escolha de regiões altas da cidade para o loteamento de bairros de elite, como Higienópolis e a avenida Paulista. A partir de 1870, as casas de taipa começaram a ser substituídas por outras de tijolos e a cidade começou a receber infraestrutura a partir de concessões às empresas privadas, além da São Paulo Railway Company (1860), The São Paulo Gas Company Ltda (1869), Companhia Cantareira de Águas e Esgotos (1875), The San Paulo Tranway Light and Power Co Ltda (1900). Estas empresas se associaram à aristocracia local na obtenção de monopólios (PORTO, 1992, p.52; OSELLO, 1983, p.88; ZMITROWICZ, 1986, p.7(WAKISAKA, 1991, p.22).

Em 1863, foi elaborado o primeiro plano de abastecimento de água, entretanto, somente em 1877, com a Cia. Cantareira, as águas do Ribeirão Pedra Branca foram represadas e, mediante uma adutora, foram levadas até o reservatório da Consolação para abastecer os primeiros 133 edifícios. Por volta de 1892, a Cia. Cantareira foi encampada pelo governo do Estado e no ano seguinte os chafarizes foram demolidos para incentivar a utilização da água encanada. Com o passar dos anos, tanto reservatórios como a rede foram ampliados (ZMITROWICZ, 1979, p.71, p.91; OSEKI, 1992, p.18).

Segundo Oseki, o sistema de esgotos começou a funcionar em 1883, também pela Cia Cantareira. Por esse sistema o esgoto era despejado no rio Tietê sem tratamento, o que, segundo o autor, na época não significava um grande problema, e as águas pluviais eram separadas dos dejetos (OSEKI, 1992, p.19).

Em 1873, segundo Morse, foi introduzida a pavimentação com paralelepípedos, que se tornou um revestimento muito utilizado no início do século XX, período no qual, segundo Zmitrowicz, a Prefeitura do Município de São Paulo chegou a adquirir duas pedreiras em Rio Grande e Cotia, nas proximidades dos ramais ferroviárias para facilitar o transporte do material até a região central da cidade. Nesse mesmo ano foi introduzido o bonde de tração animal (ZMITROWICZ, ANGELIS NETO, 1997, p.4; MORSE, 1970, p.30; ZMITROWICZ, 1986, p.118).

A iluminação pública das vias da cidade de São Paulo por volta do primeiro quartel do século

XIX era feita com lampiões abastecidos com óleo de peixe. Em 1872, esses lampiões começaram a ser substituídos por lampiões a gás, que foram totalmente removidos apenas em 1936. A iluminação elétrica iniciou-se em 1891 com a instalação das primeiras lâmpadas pela The Sao Paulo Tramway, Light and Power, iniciando uma espécie de “competição” com a iluminação a gás, como veremos adiante (MASSARA, 2003).

Segundo Rolnik, a partir do final do século XIX a cidade começou a receber grande contingente de imigrantes estrangeiros, principalmente italianos vindos das fazendas de café. Além disso, a falência do Banco Mauá, incentivou os cafeicultores a aplicarem seu capital em terras, criando-se a cultura do imóvel como investimento seguro. Ocorreu, também, a intensificação do fluxo de membros da elite cafeeira para a capital. Estes fatos, aliados à infraestrutura, à disponibilidade de capitais que já não eram mais utilizados na implantação de ferrovias, o aumento de impostos e a desvalorização dos imóveis rurais, provocaram um aquecimento do mercado imobiliário e muitas chácaras começaram a ser loteadas, inicialmente nas proximidades do Triângulo. Entre 1882 e 1890, os Campos Elíseos foram loteados para o uso residencial de elite por Glette e Nothmann, com grandes lucros, o que incentivou novos loteamentos de elite como Higienópolis e a avenida Paulista, populares no Brás, Bela Vista, Bom Retiro, Lapa e de classe média, nas proximidades dos bairros de elite, como Santa Cecília, Vila Buarque, Consolação. Com o aumento da população de elite o comércio se sofisticou e tais atividades se concentraram principalmente na região do Triângulo, que entre 1880 e 1890 perdeu sua função residencial e se consolidou como área comercial (ROLNIK, 1997, p.74; TARALLI, 1993, p.82; DOREA, 1982, p.26; HOMEM, 1980, p.24).

Ainda no final do século XIX São Paulo começou a se industrializar. Para isso contribuíram inúmeros fatores, mas principalmente mão-de-obra abundante, mercado consumidor, matérias-primas oriundas do interior do Estado e as ferrovias para escoar a produção. Esta industrialização iniciou-se com pequenos estabelecimentos artesanais, ainda no Triângulo para num segundo momento surgirem indústrias maiores, localizadas principalmente em terrenos próximos às linhas férreas, que, além do transporte, também propiciavam abundância de água dos rios (grande parte das indústrias utilizava máquinas a vapor), grandes terrenos planos e de baixo custo. Próximas a estas indústrias cresceram os bairros operários

(LANGENBUCH, 1971, p.110, p.141, p.144; ZMITROWICZ, 1979, p.84; MORSE, 1954, p.281).

Entre o final do século XIX e o início do XX o centro passou por intensas remodelações com o alargamento de ruas e obras embelezadoras. Além disso, as atividades comerciais se expandiram para ruas próximas do Triângulo. Bairros de elite, notadamente os da Cia. City se instalaram na região oeste da cidade, como o Jardim América em 1915. Já a população trabalhadora residia nas poucas vilas operárias construídas pelas indústrias para moradia de seus empregados ou em bairros distantes na periferia (PORTO, 1992, p.92, p.116; SOMEKH, 1981, p.65., p.66; MÜLLER, 1958, p.137).

Quanto à energia elétrica em 1886 uma usina a vapor entrou em funcionamento. No final do século XIX, Gualco e Souza venderam o monopólio que detinham para a Light e esta passou a gerir a energia elétrica na cidade, inaugurando a Usina Hidrelétrica de Parnaíba, em 1901. Com a nova usina, a energia elétrica pode ser fornecida para a indústria. Em 1900, a Light colocou em funcionamento as primeiras linhas de bondes elétricos, que começaram a substituir com grande rapidez os de tração animal, que haviam sido implantados em 1873 e contavam com inúmeras reclamações por parte da população devido à baixa qualidade dos serviços prestados. As linhas de bondes elétricos foram implantadas tanto seguindo antigos traçados de vias como em novas ruas, algumas vezes para beneficiar interesses imobiliários de loteadores, que tinham seus lotes valorizados. Nesse período, iniciou-se a utilização de eletrodomésticos, com campanhas publicitárias para sua aceitação. Segundo Silva, a Light incentivava e subsidiava os eletrodomésticos para aumentar o consumo de energia elétrica. Quanto à iluminação, no início do século, a Cia. de Gás possuía o monopólio no centro e apesar de receber inúmeras reclamações sobre a má qualidade de serviços, possuía, segundo Silva, influência política para não perdê-lo. A Light conseguiu nessa época, ainda segundo Silva, o direito de iluminar áreas fora do monopólio da Cia de Gás e em 1912 comprou o controle acionário dessa empresa. A Light conseguiu então, estabelecer regras de consumo de energia elétrica, como consumo mínimo, leitura de consumo domiciliar e direito de cortar o fornecimento de energia se identificada qualquer irregularidade. Sobre a pavimentação, em 1916 apenas 33% das ruas da cidade eram pavimentadas, a maioria com paralelepípedos (77%). A Prefeitura incentivou esse tipo de pavimentação com pedreiras e transporte para o

material. Em 1924, a cidade passou por um período de clima seco, reduzindo a disponibilidade de energia elétrica produzida em usinas hidrelétricas e o transporte por auto-ônibus passou a ser mais utilizado, viabilizando loteamentos periféricos distantes e contribuindo para a especulação imobiliária. Em 1926, a Light elaborou um plano de transportes para a cidade, com pequeno metrô, exigindo em troca o monopólio de todo o transporte. Tendo seu pedido recusado pela municipalidade, a Light se desinteressou pelo serviço, que já enfrentava concorrência dos ônibus. Em 1923 a Cia. Telefônica da Light passou a se chamar Brazilian Telephone Company e meses depois Cia. Telefônica Brasileira. O número de telefones passou de 1040 em 1901 para 35147 em 1921. Em 1919 a iluminação a gás ainda era preponderante em relação à iluminação elétrica (PORTO,1992; ROLNIK, 1997, p.74; MASSARA, 2002; ZMITROWICZ, 1986 ; PMSP. SERA, 1992; SILVA, J. L. M. 2002).

Segundo Bacelli, nas primeiras décadas do século XX intensificou-se a especulação imobiliária. Com a região central valorizada surgiram inúmeros loteamentos na periferia, muitos deles clandestinos e quase sem infraestrutura, datando desse período o início da prática comum nos períodos posteriores de permitir a abertura clandestina desses loteamentos para posteriormente anistiá-los. Segundo Bacelli a especulação valorizava artificialmente os preços imobiliários, obrigando a população de baixa renda a adquirir terrenos em regiões cada vez mais distantes do centro e sem infraestrutura (BACELLI, 1982, p.24; ZMITROWICZ, 1986, p.9).

Na década de 1920, a área do Anhangabaú passou a receber uso comercial, como consequência da expansão desse tipo de uso do centro histórico. Nessa década iniciou-se a verticalização do centro histórico, primeiramente com edifícios comerciais. As estradas começaram a se tornar mais importantes, iniciando-se um período do aumento da construção destas, grande parte delas seguindo os antigos caminhos abertos pelos tropeiros (LANGENBUCH, 1971, p.153). Segundo Savio, por volta de 1920 as vias de São Paulo eram de terra batida, paralelepípedos principalmente nas ruas centrais, em menor escala macadame e até mesmo madeira. O asfalto, importado e conhecido como asfalto de Trindade, começou a ser utilizado em 1910, nas proximidades do Teatro Municipal. Para o autor, os revestimentos de paralelepípedos e macadame se mostraram inadequados para atender ao crescente número

de veículos nas primeiras décadas do século XX, havendo forte pressão da sociedade junto à Prefeitura para adoção de novos materiais na pavimentação das vias da cidade. Diante da pressão, e graças ao desenvolvimento de novas tecnologias, o asfalto começou a ser utilizado em larga escala, sendo atualmente o tipo de pavimentação preponderante (SAVIO, 2005, p.51).

Nesse período, a cidade já se encontrava em pleno desenvolvimento industrial e a classe média começou a crescer. Nos anos 1930, surgiu a Sociedade Amigos da Cidade, precursora das associações de bairro, entretanto, a SAC tinha entre seus membros representantes da elite paulistana, com objetivo de “orientar e fiscalizar” o crescimento urbano. Ainda nessa década a verticalização começou a atingir bairros como Higienópolis e avenida Paulista, inclusive para uso residencial e novos loteamentos de alta renda continuaram a ser abertos na região sudoeste da cidade. Em decorrência do aumento da população e da grande expansão urbana houve crescimento de subcentros comerciais, como no Brás e Lapa. Com o aumento da circulação rodoviária as áreas próximas das rodovias começaram a ser ocupadas por indústrias. Nesse período, segundo Brito, o aluguel era a principal forma de moradia e eram inúmeros os cortiços. O aluguel, nesse tempo, era considerado um bom investimento, permanecendo assim até 1942 quando houve seu congelamento. Nesse período, também, graças ao crescimento do mercado com o aumento da classe média (devido à industrialização), foram surgindo as primeiras formas de financiamento imobiliário, com as caixas de previdência (PORTO, 1992; ROLNIK, 1997, p.74; PMSP. SERA, 1992; MARTINS, 1980; VILLAÇA, 1998, p.175; BRITO, 2006).

Em 1928, foi inaugurada a primeira estação telefônica automática da cidade. Em 1932 a Cia Telefônica fez campanha publicitária para incentivar o uso do telefone. Em 1937, iniciou-se a venda de gás em botijão, mas a população pobre continuou usando lenha ou querosene para cozinhar. Durante a segunda guerra, a Cia. Telefônica realizou campanha publicitária para diminuição do uso do telefone, pois a empresa teve dificuldade para instalação de novas linhas, devido a problemas de importação de materiais. Com a crise no abastecimento de combustíveis, os bondes elétricos ganharam importância. Em 1947, devido às constantes reclamações populares sobre linhas de ônibus, foi criada a CMTC, Companhia Municipal de Transportes Coletivos. Nesse período, 65% do transporte era realizado com bondes e 35%

com ônibus. Em 1949, foram implantados os troleibus (PORTO, 1992; ROLNIK, 1997, p.74; PMSP. SERA, 1992; MARTINS, 1980; VILLAÇA, 1998, p.175; MASSARA, 2002; CALDEIRA, 2000).

Em 1945, com a redemocratização do país, novas relações políticas passaram a existir também no âmbito municipal. As “associações amigos de bairro” cresceram muito na periferia e esta começou a reivindicar melhorias, principalmente em infraestrutura. Estas associações logo se aliaram a políticos de forma clientelista, num processo de troca de votos por melhorias urbanas, beneficiando, inclusive, especuladores de terras. Os loteamentos eram feitos em regiões distantes, os primeiros lotes eram vendidos a baixo preço. O loteador conseguia instalação de linha de ônibus, mesmo com serviço precário, incentivava a organização de uma associação amigos de bairro, que reivindicava infraestrutura junto a políticos interessados em votos, valorizando o loteamento, cujos lotes seriam vendidos a preços maiores (PMSP. SERA, 1992, p.74).

Nos anos 1950 a industrialização se intensificou, principalmente com o Plano de Metas do Governo Federal, incentivando a indústria automobilística. Nesse período aumentou a migração interna, com o deslocamento de grandes contingentes populacionais do nordeste do país em busca de empregos e melhores condições de vida na capital paulista, assim a cidade continuou se expandindo em direção à periferia. Nessa década, o comércio de elite começou a se deslocar para a região da avenida Paulista, deixando espaço, segundo Villaça, para que o comércio popular iniciasse a ocupação da área. Acompanhando esse deslocamento comercial, muitos órgãos públicos, como as sedes dos Governos Estadual e Municipal se transferiram para o setor sudoeste, Morumbi e Ibirapuera. Os subcentros comerciais, como Brás, Santo Amaro, Pinheiros, Lapa, São Miguel e Penha também cresceram e muitas linhas de ônibus para a periferia tiveram seus pontos de partida deslocados do centro histórico para as proximidades dos subcentros. (PMSP. SERA, 1992, p.61; MARTINS, 1980, p.45; VILLAÇA, 1978, p.296; OSELLO, 1983, p.163).

Durante os anos 1960 ocorreu a instauração dos governos militares, o fim das eleições diretas e o início de políticas governamentais centralizadas. O mercado imobiliário sofreu grandes alterações, principalmente regulatórias, como a Lei 4591/64, que regulamentou incorporação

imobiliária e de financiamento, pois a criação do BNH – Banco Nacional de Habitação e do Sistema Financeiro da Habitação impulsionou a construção de grande quantidade de habitações. No caso do uso do solo, o centro histórico se tornou quase que exclusivamente destinado ao comércio popular e os usos residenciais verticais começaram sua expansão pelos bairros dos Jardins. O uso comercial começou a se deslocar também para a região da avenida Faria Lima, com a instalação do Shopping Iguatemi, em meados da década de 1960.

As transformações urbanas na década de 1970 foram intensas. No início dessa década foi elaborada a lei de zoneamento para toda a cidade e foi inaugurada a primeira linha de metrô. O centro histórico foi reurbanizado com os calçadões, que impediram o acesso de veículos a diversas ruas.

Nas décadas de 1950 a 1970, as redes de infraestrutura ainda eram muito deficientes ou ausentes, principalmente na periferia. Segundo Massara, em 1950, apenas 46,3 % da área urbanizada contavam com rede de água e 33% com rede de esgoto. Em 1975, a rede de água atingia 68% da área urbanizada e a rede de esgotos apenas 42%. Iluminação e pavimentação também apresentavam baixos índices (MASSARA, 2002).

No caso do gás, a década de 1950 marcou o início do grande aumento da utilização do gás engarrafado. O grande crescimento da área urbanizada e a consequente maior dificuldade para obter lenha na cidade contribuíram para isso, mas nessa década, iniciou-se o processo de entrega automática de gás (GLP) engarrafado a domicílio (o caminhão de gás passando pelas ruas a cada 15 dias), facilitando a utilização por parte do consumidor. Empresas que comercializavam esse tipo de combustível incentivaram o uso de gás engarrafado com publicidade e venda de eletrodomésticos em suas lojas de departamentos, especialmente criadas com essa função. Esse crescimento do gás engarrafado ocorreu em todo o país. Entre 1950 e 1960 o número de consumidores de gás engarrafado no Brasil passou de 80 mil para 888 mil (MASSARA, 2002; SINDGAS, 2010; SILVA, J. L. M. 2002).

Quanto ao telefone fixo, em 1950, a cidade contava com 168 mil assinantes, havendo 80 mil pessoas na fila. Em 1967 foi criada a Embratel pelo Governo Federal e em 1972 foi criada a Telesp, sendo o serviço telefônico estatizado. Quanto aos transportes urbanos, em 1968, os

bondes encerraram suas atividades e a ferrovia entrou em declínio para transporte de cargas com as rodovias assumindo essa função. No final dos anos 1970 intensificou-se a colocação de infraestrutura, inclusive em favelas (PORTO, 1992; ROLNIK, 1997, p.74; SÃO PAULO (SERA 1992; FERREIRA, 2005; CALDEIRA, 2000; MASSARA, 2002; MEYER; GROSTEIN; BIDERMAN, 2004; NOBRE, 2000).

Segundo Rolnik, durante os anos 1980, o país enfrentou sucessivas crises econômicas, com descontrole da inflação e intenso desemprego ou precarização do trabalho, com maior impacto sobre as camadas de baixa renda. No caso da cidade de São Paulo, o início dos anos 1980 assistiu a fortes movimentos populares de invasão de terra, com o aumento de favelas e cortiços. Ainda segundo a autora, durante este período, ocorreu uma queda de qualidade nos serviços públicos e o agravamento da violência urbana, com aumento do número de condomínios fechados de alta renda. Nesse período intensificou-se a desindustrialização, mas ocorreu também um aumento das atividades de setores de comércio e serviço, com o surgimento de novos subcentros de comércio e serviços de elite como a avenida Luís Carlos Berrini. A ocupação desordenada intensificou problemas ambientais como deslizamentos e a poluição dos mananciais (ROLNIK, 1997 ; PMSP. SERA, 1992, p.110; CORDEIRO, 1980, p.18).

A infraestrutura nessa década cresceu muito, segundo Massara, em 1980, a rede de cobertura de água atingiu 92% da área urbanizada. A rede de esgoto, entretanto, permaneceu muito aquém desse valor, cobrindo apenas 42% da área urbanizada. Apenas em meados dos anos 1990 o esgoto atingiria os 91% (MASSARA, 2002).

Nos anos 1990, ocorreu grande desenvolvimento tecnológico, principalmente no setor de comunicações: telefonia e internet, iniciando-se o período conhecido como “globalização”. Segundo Braga, citando Milton Santos a globalização surgiu como um processo *“inerente ao próprio capitalismo, que já surge internacionalizado em sua fase mercantilista, no século XVI”*. Para este autor, na atual fase do capitalismo a globalização possui três características: avanço tecnológico nas comunicações, principalmente internet, liberalização dos fluxos internacionais de capital e aplicação do modelo econômico neoliberal em países do terceiro mundo, como o Brasil. Este modelo, ainda segundo o autor, indicava a diminuição do Estado,

com privatizações, controle de inflação e liberação de importações, e começou a ser aplicado durante os anos 1990 no Brasil. A aplicação deste modelo, segundo Braga, conseguiu controlar a inflação, causou a diminuição dos investimentos públicos em áreas sociais e provocou o crescimento da desigualdade social (BRAGA, 2003).

Segundo Nobre, a abertura do mercado, facilitando as importações de gêneros de todos os tipos, importações estas fortemente controladas nos anos 1980, provocou uma reorganização da produção industrial, devido à intensa competição com os produtos vindos do exterior. Para o autor, nesse período, aumentou a intensidade da automação nas fábricas, a terceirização e a redução da mão-de-obra. A informalidade e a precarização no mercado de trabalho aumentaram. Segundo Braga, os governos também promoveram privatizações de empresas e serviços públicos, principalmente nos setores elétricos, de telecomunicações, siderúrgicos, de mineração, petroquímicos e gás. Alguns serviços públicos de interesse social, uma vez privatizados, tiveram suas tarifas drasticamente aumentadas com reflexos nas camadas de menor renda. Intensificou-se a saída de indústrias e o desenvolvimento de serviços com novos polos junto à marginal Pinheiros. As antigas áreas industriais começaram a ser ocupadas por condomínios verticais de comércio e serviços e residenciais. Problemas como enchentes e trânsito foram agravados (BRAGA, 2003, p.1; NOBRE, 2000, p.89).

Com o fim do BNH, em 1986, muitas construtoras passaram a financiar os imóveis para os compradores (financiamento direto com a construtora). Devido ao fato dos financiamentos serem longos e as taxas de juros elevadas, muitos proprietários se tornaram inadimplentes. A lei 10.931/04 tornou o investimento em imóveis interessante para bancos, revitalizando o mercado imobiliário (MARQUES, W. 2007).

As redes de infraestrutura foram muito ampliadas, atingindo cobertura quase total, mas com queda na qualidade de prestação de serviços, em alguns casos. Há, por exemplo, cobertura quase total da rede de iluminação de vias, entretanto, há incontáveis pontos danificados. Se em 1975 apenas 68% da área da cidade era coberta por rede de água e 37% era coberta por rede de esgoto, atualmente esses valores se aproximam dos 100% no caso da água e ultrapassa os 90% no caso do esgoto (70% com tratamento). A telefonia fixa passou por grande crise nos anos 1980, com grande número de consumidores aguardando por uma linha, cujos preços eram altos. Uma linha telefônica era vista como um investimento pela população de menor

poder aquisitivo, havendo um mercado paralelo de linhas telefônicas entre particulares. Após a privatização nos anos 1990 o número de linhas aumentou, mas com o surgimento do celular, este passou a competir com o telefone fixo, sendo a mobilidade e a ausência de conta (sistema pré-pago) a vantagem do primeiro e o custo menor da ligação a vantagem do segundo. A pavimentação atinge atualmente 90% das ruas, sendo mais de 80% delas pavimentadas com asfalto. A partir dos anos 1990, surgiram novas redes, principalmente de telefonia móvel, internet e TV a cabo. Intensificou-se a utilização clandestina de serviços de infraestrutura, principalmente energia elétrica, internet e TV a cabo. O transporte por ônibus foi privatizado em 1995, com o fim da CMTC, passando apenas a fiscalização a ser realizada pela SPTrans, órgão que coordena esse tipo de transportes na PMSP. As linhas de metrô foram ampliadas e o uso do automóvel teve grande crescimento, aumentando os congestionamentos (MASSARA, 2002; PMSP, 2009; PORTO, 1992; ROLNIK, 1997; PMSP. SERA, 1992 ; MEYER, ;GROSTEIN, ; BIDERMAN, 2004; NOBRE,. 2000).

Atualmente, a Região Metropolitana de São Paulo é abastecida pela água captada em mananciais, organizada em seis sistemas: Cantareira, Alto Tietê, Guarapiranga, Alto Cotia, Rio Grande e Rio Claro. O Município de São Paulo é abastecido por esses sistemas. O Sistema Guarapiranga abastece todos os distritos da região sul e as regiões do Butantã, do distrito de Raposo Tavares e Morumbi. O Sistema Cantareira abastece as regiões norte e central da cidade, além dos distritos de Jaguaré, Ipiranga, Mooca, Vila Formosa, Artur Alvim e Penha. O extremo leste (regiões de Ermelino Matarazzo, Itaim Paulista, Itaquera, Iguatemi, Cidade Tiradentes, Sapopemba) é abastecido pelo Sistema Alto Tietê (SABESP, 2009).

A Região Metropolitana de São Paulo possui atualmente vinte e oito estações de tratamento. Nelas a água é, primeiramente, pré-clorada e pré-alcalinizada (ajuste do ph) com soda ou cal, para poder receber o tratamento subsequente. Após esse ajuste inicial a água passa pela coagulação dos resíduos com sulfato de alumínio e cloreto férrico, agitação e floculação, que consiste na separação dos flocos de sujeira originados pela agitação e pelos produtos químicos mencionados anteriormente. A seguir, a água sofre a decantação (separação da sujeira pela gravidade), passa por filtração com a utilização de filtros de pedra, areia e carvão e sofre a pós-alcalinização para evitar a corrosão das tubulações, a desinfecção com cloro e a fluoretação, tornando-se adequada ao consumo e distribuída pela rede até os usuários

(SABESP, 2009).

No período atual, os principais problemas encontrados no abastecimento de água da cidade são a poluição dos mananciais, especialmente da Represa de Guarapiranga, as perdas no sistema, superiores a 40%, e a insuficiência de água em algumas regiões, principalmente as localizadas em regiões mais altas, notadamente nos períodos de maior consumo, nos meses de verão (SABESP, 2009).

Os esgotos da Região Metropolitana de São Paulo são classificados pela SABESP em três tipos: pluviais, domésticos e industriais. Tais esgotos são captados pelas redes coletoras que são conectadas aos coletores troncos, e por interceptadores até as estações de tratamento. Na região metropolitana de São Paulo estes esgotos são tratados nas grandes estações pelo método dos lodos ativos. Segundo a SABESP, este método, apesar de criado em 1914 ainda é eficiente. Primeiro o esgoto passa por grades para retirar a sujeira maior, como plásticos e metais. A seguir a areia é filtrada e removida. Após a decantação as partículas maiores são separadas e os fluídos passam pelo tanque de aeração onde os microrganismos se desenvolvem alimentando-se da matéria orgânica presente nesse esgoto. Após nova decantação a água resultante, chamada de água de reuso, apesar de não ser potável, já se encontra livre de impurezas em 90% e é liberada para rios ou utilizada para limpeza de vias. O lodo, por sua vez é adensado e recebe tratamento com microrganismos anaeróbicos, o que leva à produção de metano, sendo o material residual levado para aterros sanitários (SABESP, 2009).

Atualmente, o sistema de tratamento de esgoto de São Paulo é dividido em sistemas. As regiões oeste, central e noroeste pertencem ao sistema de Barueri. As regiões Nordeste e parte da região Leste pertencem ao sistema Parque Novo Mundo. As regiões próximas ao ABC pertencem ao sistema ABC. Em 2006 apenas 65% do esgoto era tratado valor que subiu para 75% em 2008. O esgoto não tratado ainda é despejado em rios e córregos (SABESP, 2009).

Atualmente a iluminação das vias paulistanas é elétrica e administrada pelo ILUME, departamento da Prefeitura que contrata e coordena o fornecimento de energia elétrica e demais serviços de manutenção das 560 mil lâmpadas da cidade. (PMSP. ILUME, 2009;

ZMITROWICZ, 1979, p.95).

A pavimentação é em sua maioria feita com asfalto, embora estejam surgindo novos materiais, como o asfalto ecológico com resíduos de pneus. A implantação e manutenção da pavimentação é realizada pela Prefeitura com a contratação de empreiteiras para a execução dos serviços.

O serviço de gás encanado é fornecido por empresa privada, que obteve a concessão nos anos 1990 após a privatização da COMGAS. A telefonia fixa também é um serviço executado por empresas privadas, sofrendo atualmente grande concorrência por parte dos telefones celulares (PMSP. ILUME, 2009).

3. Materiais e métodos

3.1 Método utilizado

No item “Revisão da Literatura” estudamos as diferentes abordagens de diversos autores. No item “Fatores que acionam o processo a ser estudado” foi feita uma descrição do embasamento teórico que está sendo utilizado neste trabalho, especialmente a teoria de estruturas e fluxos de Zmitrowicz, segundo a qual rotinas urbanas dos habitantes, criando fluxos, são mais importantes no desenvolvimento das cidades do que as estruturas criadas (ZMITROWICZ, 1997). O estudo histórico permitiu conhecer os processos de implantação das redes de infraestrutura e da valorização dos terrenos inseridos no contexto do desenvolvimento urbano da cidade. Com base nestes trabalhos foi possível estabelecer quais os fatores mais importantes envolvidos nos processos estudados e com isso determinar os levantamentos de dados que deveriam ser realizados.

Basicamente, as perguntas principais desta pesquisa são: A implantação das redes de infraestrutura tem relação com o preço dos terrenos? Quais outros fatores influenciam este processo? Para responder a estas questões foram realizados os seguintes levantamentos:

- Evolução da implantação das redes de infraestrutura urbana
- Evolução dos preços dos terrenos
- Evolução de outros fatores (uso do solo, classes sociais, transportes e outros)

Uma vez realizados os levantamentos, os dados obtidos foram cruzados em 2 aproximações sucessivas:

- Primeira aproximação (análise preliminar) – Análise dos distritos: com os dados brutos totalizados por distritos (atuais), foram calculadas (para cada distrito) as valorizações das áreas que já possuíam, que receberam infraestrutura e que permaneceram sem infraestrutura.
- Segunda aproximação - Análise com amostras pontuais: foram feitas duas análises gráficas,

a primeira delas com a sobreposição dos mapas de preços dos terrenos e os mapas das redes de infraestrutura e a segunda delas com a sobreposição dos mapas de valorização (mudança de estado de classes de preços) e as redes de infraestrutura. Foi também realizada uma análise com o software Open GeoDa (*). Em seguida, foi elaborada uma síntese, no sentido de concluir as análises anteriores.

3.2 Fontes utilizadas e confiabilidade das mesmas

O levantamento de dados sobre as redes de infraestrutura foi realizado a partir de fontes secundárias, ou seja, levantamento bibliográfico, exceto os mapas de pavimentação para os anos de 1995 e 2008, que foram elaborados com a utilização de imagens de satélite e fotos aéreas, e o mapa de telefonia para 2008 que foi elaborado com base nos registros da ANATEL (ANATEL, 2008)(FUNCATE, 2003)(BASE, 1995)(PMSP. SEHAB, 2009). A seguir listamos o material encontrado e suas fontes. Os mapas de redes de água 1958, esgoto 1958, gás 1958, iluminação pública 1958, pavimentação 1958 e telefone 1958 foram encontrados no trabalho da Prefeitura do Município de São Paulo sobre a gestão do prefeito Adhemar de Barros (PMSP. DU, 1961). No Plano Urbanístico Básico encontramos mapas de redes de gás 1968 e telefone 1967 (PMSP. PUB, 1970). Mapas de redes de água 1975, pavimentação 1975, esgoto 1975, iluminação 1975 foram obtidos de um trabalho da Prefeitura do Município de São Paulo sobre as Administrações Regionais (PMSP. COGEP, 1977). Mapa de redes de água 1995, esgoto 1995 e iluminação 1997 foram publicados na dissertação de mestrado de Massara (MASSARA, 2002). O mapa da rede de gás 2006 foi encontrado apenas em um artigo de Cararo (CARARO, 2006), sendo que também foram utilizados dados do Projeto Infocidade da Secretaria Municipal de Planejamento da Prefeitura do Município de São Paulo sobre projetos aprovados de redes de infraestrutura (PMSP. SEMPLA, 2009) para elaboração do mapa de Gás de 2008. Mapas dos cortes temporais 2007/2008 foram obtidos junto ao ILUME (iluminação), SABESP (água e esgoto)(SABESP 2009), fotos de satélite e fotos aéreas, publicadas principalmente no site do Projeto Habisp da Secretaria de Habitação do Município de São Paulo (PMSP. SEHAB, 2009) ou fotos aéreas da empresa BASE, disponíveis para consulta na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP e

(*) Vide glossário

na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP (BASE, 1995) e dados sobre telefone da ANATEL (ANATEL, 2008). Infelizmente não foi possível encontrar dados para redes de drenagem e para as redes de energia elétrica para os períodos deste trabalho.

Após o levantamento dos dados foi feita uma análise sobre a qualidade dos mesmos, ou seja, se estes seriam adequados aos objetivos propostos. O mapa de gás de 2006, obtido em Cararo, apresentava baixa resolução mas pôde ser conferido e atualizado para 2008, com dados da Prefeitura de São Paulo. Outros mapas, como, por exemplo, aqueles cujas fontes originais foram os trabalhos de Rolnik, a Prefeitura do Município de São Paulo ou a SABESP são precisos, pois foram traçados tendo a malha viária como referência (QUINTANILHA, 1996, p.104; CARARO, 2006; PMSP. SEMPLA, 2009; ROLNIK et al., 1990, ROLNIK, 1997).

As principais fontes de dados sobre os valores imobiliários no Município de São Paulo são: o ITBI, a EMBRAESP, os anúncios imobiliários publicados em jornais e a Planta Genérica de Valores.

Os dados do ITBI, Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis são referentes às transações imobiliárias registradas nos cartórios de registros de imóveis da cidade e tabuladas pela Fundação SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados).

Embora disponíveis por um período de tempo longo (desde o início do século XX), estes dados apresentam alguns inconvenientes para sua utilização como o fato de não existirem para alguns períodos históricos e a divergência em relação aos valores do mercado.

Com a utilização da prática de sonegação, comum nas grandes cidades brasileiras, compradores e vendedores declarariam aos cartórios de registro de imóveis valores inferiores aos efetivamente praticados nas transações, visando reduzir os impostos pagos. Esta sonegação também variou em função das diferentes alíquotas aplicadas ao longo dos anos, pois o grau de sonegação tende a ser proporcional à alíquota aplicada. Ciente da sonegação, apenas nos últimos cinco anos a Prefeitura do Município de São Paulo vem tentando coibir tal procedimento, com a aplicação de legislação coercitiva e da constituição de um banco de dados de apoio, em conjunto com empresas imobiliárias.

Além desta sonegação, que distorce os valores para patamares inferiores aos praticados, os dados do ITBI não representam de forma adequada os valores praticados na periferia, pois devido às condições financeiras limitadas da população, os imóveis em tais regiões são, em grande parte, vendidos fora dos controles oficiais, com a utilização dos chamados “contratos de gaveta”, ou seja, contratos de compra e venda realizados entre particulares, sem o devido registro nos cartórios de notas ou de registro de imóveis.

Os dados dos anúncios imobiliários, embora sejam de acesso mais fácil, pois são publicados semanalmente por inúmeros jornais de grande circulação também podem apresentar distorções. Tais dados são de difícil tabulação, pois grande parte desses anúncios não apresenta o endereço completo do imóvel, havendo apenas referência ao bairro, localização esta imprecisa devido à ausência de mapa oficial de bairros para o mercado imobiliário. Desta forma, imóveis anunciados como localizados em bairros nobres podem não estar efetivamente nesses bairros, tática utilizada pelos departamentos de marketing de imobiliárias e construtoras para valorizar artificialmente seus empreendimentos. Além disso, os anúncios imobiliários dificilmente abrangem a periferia, cujos imóveis raramente são anunciados em grandes jornais, devido ao custo do anúncio, sendo divulgados preponderantemente em jornais de bairro, que raramente possuem arquivos.

A EMBRAESP, Empresa Brasileira de Estudos de Patrimônio, é uma empresa privada que coleta dados do mercado imobiliário, desde meados da década de 1970. Tais dados são de fácil acesso e tabulação, uma vez que são comercializados pela empresa a custos razoáveis.

Entretanto, segundo a própria empresa, a coleta é feita a partir dos projetos aprovados na Secretaria de Habitação, de folhetos publicitários e anúncios de jornal devidamente tratados para minimizar distorções. Tais dados, portanto, não abrangem todo o mercado, pois é computada apenas a comercialização de imóveis novos produzidos por empresas construtoras e incorporadores. Não são incluídos, por exemplo, o comércio dos imóveis usados, muito menos os imóveis da periferia, em sua maioria produzidos pelos próprios proprietários em regime de autoconstrução ou com a contratação de profissionais autônomos.

A Planta Genérica de Valores descreve o valor do m² de terreno e é produzida periodicamente pela Prefeitura do Município a partir de dados do mercado e de dados constantes em seus cadastros e publicada no final do ano. Desta forma, a PGV 1959 foi publicada em dezembro de 1958 com dados relativos ao ano de 1958. Tal planta é utilizada para o estabelecimento dos valores venais dos imóveis, e, conseqüentemente, para cobrança do IPTU, Imposto Predial e Territorial Urbano (MACHADO, R. P. P. 2000, p.84).

Abrangendo toda a área considerada, por lei específica, como área urbana e de loteamentos regulares, seus dados são de fácil acesso, pois são publicados como suplementos do Diário Oficial do Município pela Imprensa Oficial desde a década de 1950. Além disso, tais dados são bem detalhados, pois exibem os valores para as “testadas” (faces) das quadras, ou seja, para uma determinada quadra há um valor para cada via que a compõe.

Entretanto, segundo Averbeck e Baptistella (AVERBECK, 2002; BAPTISTELLA, 2005), as Plantas Genéricas de Valores (PGVs) podem apresentar alguma defasagem em relação aos valores praticados no mercado, principalmente em bairros de maior valor, causada, segundo Peres, por fatores políticos, uma vez que tais plantas necessitam da aprovação das Câmaras de Vereadores (PERES, 2004). Tais fatores políticos tenderiam a subvalorizar o valor do m² visando o pagamento de um IPTU menor por parte dos eleitores. O fato dessas plantas não serem atualizadas constantemente (há períodos de quase dez anos sem atualização), também poderia gerar distorções, pois não seriam relatados com a velocidade necessária os altos valores de m² de bairros que se valorizam rapidamente.

Um dos mais importantes trabalhos sobre a valorização imobiliária no Município de São Paulo a utilizar a Planta Genérica de Valores foi realizado por Souza em sua tese de Livre Docência pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. A autora utilizou as Plantas Genéricas de Valores para realizar um estudo comparativo, por setores, da valorização imobiliária da cidade de 1938 até 1986 (SOUZA, M. A. A.; 1989).

Uma análise dos dados da valorização de tais Plantas Genéricas de Valores também nos mostra que estas estão de acordo com as observações de pesquisadores sobre a valorização imobiliária da cidade obtida no levantamento histórico e teórico. Para Villaça e Silva, por

exemplo, houve uma grande valorização dos setores sudoeste da cidade (bairros como Jardim Paulista, Itaim, Pinheiros, Morumbi) e desvalorização do centro histórico, constituído principalmente pelos distritos de Sé e República, fato que pode ser observado no levantamento realizado com as Plantas Genéricas de Valores (VILLAÇA, 1998, p. 177; SILVA, K.W.V.F; 2007, p.5; SOUZA, M. A. A; 1989).

Por suas características positivas (disponibilidade para um grande período histórico, fácil acesso por ser publicada no Diário Oficial, grande detalhamento, pois os dados são publicados para testadas (faces) de quadras, e área de abrangência maior, pois inclui grande parte das regiões periféricas) a planta genérica foi escolhida como fonte principal para este estudo. Entretanto, por suas características negativas, principalmente sua provável defasagem em relação ao mercado, as conclusões obtidas com seus dados devem ser confrontadas com dados oriundos de outras fontes, quando possível.

Além dos dados de preços dos terrenos e das redes de infraestrutura, uma série de outros foi levantada com o desenvolvimento do trabalho. Após a elaboração do levantamento teórico pôde ser listada uma série de fatores que poderiam influenciar a valorização, além da infraestrutura, como veremos adiante.

A informação sobre vias mais importantes de 2008 foi obtida junto à CET e foi complementada com a utilização do trabalho de Zmitrowicz e Borghetti (ZMITROWICZ; BORGHETTI; 2009), pela comparação de mapas atuais com as fotos aéreas de 1958 disponíveis no site do Geoportal, o mapa do GEGRAN de 1974/1975 fornecido pela FAUUSP e os Guias de Ruas Mapograf 1996 (informações de 1995). Os dados de metrô e trem foram obtidos nos sites do Metrô e da CPTM, também conferidos com os mapas já citados (CET 2010; GEGRAN 1975; CPTM 2010; METRO 2010; GEOPORTAL 2008, MAPOGRAF 1996).

Os dados sobre favelas foram obtidos junto ao projeto Habisp da Prefeitura do Município. Tais dados incluem a data da formação da maioria das comunidades, o que permitiu obter mapas de favelas segundo os mesmos cortes temporais dos demais mapas. Entretanto, favelas removidas não constavam do banco de dados (PMSP. SEHAB 2009).

Os mapas de uso do solo e renda foram elaborados segundo os dados de TPCL fornecidos pela FAUUSP para os anos de 2008, 1995, 1972. TPCL, segundo Machado significa Territorial, Predial, Conservação e Limpeza e é um banco de dados que armazena dados cadastrais dos imóveis do Município, como, por exemplo, área construída e de terreno por tipo de uso (MACHADO, R. P. P. 2000, p.84). A renda foi inferida pelo padrão construtivo das residências (alto, médio e baixo) exceto no caso do TPCL 1972, pois para este ano os usos residenciais não estavam classificados por padrão. Para este período a renda foi obtida a partir do mapa de 1977 publicado por Rolnik e outros (ROLNIK et al., 1990) conferidos para 1974 com utilização do trabalho publicado pela Prefeitura do Município de São Paulo sobre as Administrações Regionais (PMSP. COGEP 197-). O mapa de uso do solo e renda de meados da década de 1970 não é, portanto, tão preciso quanto os mapas de outros anos. O uso do solo de 1958 foi obtido através de mapa disponível na publicação da Prefeitura do Município de São Paulo sobre a gestão do prefeito Adhemar de Barros (PMSP. DU, 1961).

3.3 Tratamento dos dados

Para os dados dos preços dos terrenos foram feitos cinco cortes temporais: 1958, 1975, 1990, 2001 e 2009, obtidos respectivamente nas Plantas Genéricas de Valores PGV 1959, PGV 1976, PGV 1991, PGV 2002 e PGV 2010. Os cortes temporais foram selecionados de forma a ficarem próximos daqueles disponíveis para infraestrutura (PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009).

Como em sua maioria os dados não se encontram em formato digital, pois foram publicados em Suplementos do Diário Oficial em papel e como eles apresentam grande detalhamento (testada ou face de quadra) e consequentemente há grande quantidade deles, a técnica de seleção utilizada foi a da amostragem com posterior digitalização. Com a coleta de amostras foi possível obter um maior detalhamento de perímetros de valorização, em relação ao trabalho de Souza, pois esta autora utilizou a média por setor de RI (Renda Imobiliária), estando, portanto, os perímetros de valorização condicionados aos perímetros dos setores. Desta forma, a análise do trabalho de Souza e o estudo dos Diários Oficiais das Plantas Genéricas de Valores nos permitiram obter algumas informações prévias que condicionaram a seleção das amostras. Utilizando as Plantas Genéricas em diversos cortes temporais (1938,

1966, 1981 e 1986) Souza totalizou os dados por setores de RI (Setores de Renda Imobiliária), regiões em que a cidade foi dividida para efeito de numeração de suas quadras pela Prefeitura do Município de São Paulo). Tais dados foram classificados e reproduzidos pela autora em quatro mapas temáticos. Ao examinarmos esses mapas verificamos que os terrenos localizados no centro histórico e no centro expandido do setor sudoeste da cidade são as regiões mais valorizadas, havendo, portanto, uma maior variação de valores nestas regiões. Para o ano de 1986 é possível observar que Souza precisou agrupar algumas classes para melhor visualização dos dados classificados na região, devido à grande variação destes. Como Souza não publicou os totais por Setor de RI, não foi possível a obtenção de dados numéricos para o cálculo do grau desta variação, tendo sido necessário, portanto, proceder a uma análise prévia de dados com a utilização da PGV 2010, a única disponível em formato digital, como veremos adiante (SOUZA, M. A. A; 1989).

Para seleção das amostras desta pesquisa foram utilizados como bases cartográficas os mapas digitais das seguintes fontes: Centro de Estudos da Metrópole (2007), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (2000) e o MOC em CD-ROM, Mapa Oficial da Cidade da Prefeitura do Município de São Paulo (1993). Com a utilização das bases cartográficas e da Planta Genérica de Valores de 2010, foi elaborado um mapa de estudo. Este mapa consistiu, portanto, da base viária da FAUUSP e no centro geográfico de cada quadra foi localizado um ponto indicando seu número de setor de RI e número de quadra obtido a partir do MOC (CEM, 2007; FAUUSP, 2000; PMSP. SF, 1993).

A PGV 2010 digital serviu então como base de cálculo para definirmos a quantidade de amostras mínimas necessárias para garantir a confiabilidade dos dados (erro amostral tolerável por volta de 5%). Com base em um valor para cada quadra (42.230 quadras fiscais com valores conhecidos), calculamos o coeficiente de variação (*) deste conjunto de dados em duas regiões: a área delimitada por Souza como de maior variação (o centro expandido) e o restante do Município. Finalmente foram sorteadas 2040 amostras, com maior concentração na área do centro expandido e eliminação de amostras excessivamente próximas (ANDRIOTTI, 2003; SOUZA, M. A. A; 1989; FELGUEIRAS, 2009).

(*) Vide glossário

O resultado final é mostrado na figura 1. Os pontos vermelhos indicam a localização de cada amostra, ou seja, o ponto central de cada quadra que foi selecionada para ter seus valores de preços de terrenos coletados nas PGVs dos diversos cortes temporais. É possível notar uma maior concentração de pontos na região do centro expandido do município, aquela que, segundo Souza, apresenta uma maior concentração de valores mais altos (SOUZA, M. A. A; 1989). Durante o processo de análise utilizamos duas formas de representação, a primeira com os valores dos preços dos terrenos representados como pontos (que foi utilizada principalmente na análise gráfica, quando foi necessário a sobreposição de informações), e a segunda com os valores de preços representados na forma de polígonos de Thiessen (*), criados tendo a localização exata da amostra (pontos vermelhos) como ponto central. Esta solução foi adotada apenas para melhor visualização, não interferindo nos resultados e, em alguns casos, agrupamos os polígonos segundo as classes de valores, como nos mapas das figuras 2 até 5.

Fig. 1: Localização das amostras

Fonte: CEM, 2007; FAUUSP, 2000; PMSP. SF, 1993.

(*) Vide glossário

O exame preliminar dos dados nos Diários Oficiais nos mostrou que as testadas (faces) das avenidas poderiam ser mais valorizadas do que as das outras ruas que compõem uma mesma quadra. Realizamos então uma pesquisa com algumas dessas quadras das principais avenidas da cidade. As avenidas escolhidas pertencem à lista da CET (Companhia de Engenharia de Tráfego da Prefeitura do Município de São Paulo). Esta análise nos permitiu observar que esta diferença de valores tem enorme variação. Enquanto para algumas avenidas o coeficiente de variação (*) dos dados das testadas (faces) é igual a zero (totalmente homogêneas), para outras, como as avenidas Paulista, Faria Lima ou Luís Carlos Berrini estes valores superaram 50%, podendo chegar a mais de 100% (muito heterogêneas). Devido a esta heterogeneidade e ao fato da infraestrutura sempre ser colocada primeiro nas grandes avenidas (o que nem sempre é exibido nos mapas de infraestrutura) tais amostras receberam tratamento diferenciado, sendo separadas das demais (SOUZA, M. A. A; 1989).

Os valores das mesmas testadas (faces) para cada quadra foram então coletados nas Plantas Genéricas de Valores dos cortes temporais selecionados. Algumas folhas das Plantas Genéricas mais antigas foram digitalizadas e georreferenciadas para que os valores coletados se referissem à mesma testada (face), mesmo que seu número de quadra e setor tivesse sido alterado.

Lotes de diferentes formas e dimensões possuem preços diferentes. Lotes com grandes dimensões de frente, ou localizados em esquinas, por exemplo, têm maior valor. As plantas genéricas de valores (PGVs) são padronizadas, ou seja, para um mesmo corte temporal os preços se referem a um mesmo tipo de lote. Entretanto, ao consultarmos a legislação referente às PGVs (principalmente as leis 10.235/86, 5460/58, 4073/58, 2490/75 e os decretos 4073/58 e 12490/75) foi possível observar que esse lote padronizado variava ao longo dos anos em função das diferenças de profundidade. Por exemplo, em algumas Plantas Genéricas os preços se referiam a lotes com 50 metros de profundidade, em outros cortes temporais a lotes com profundidade de 30 metros. Os valores foram então multiplicados por fatores de correção de forma que pudessem ser homogeneizados para lote de 25-30 metros de profundidade, padrão atual. Estes fatores de correção já estavam indicados em cada PGV para que os usuários de seus dados pudessem fazer as conversões para as profundidades de lotes escolhidas.

(*) Vide glossário

Como os valores das PGVs se encontram em moeda da época foi necessário atualizá-los segundo índices inflacionários. Segundo Carmo (CARMO, 1987), esta não é uma tarefa fácil para os economistas, pois, dependendo da metodologia utilizada, (seleção dos itens que comporão o índice, ou atribuição de pesos maiores ou menores a estes), tais índices podem apresentar grandes variações, notadamente no caso brasileiro, cuja economia passou períodos de inflação alta.

Para corrigir monetariamente os valores das PGVs foi utilizada a metodologia do Banco Central do Brasil, com o IPC-FIPE, pois este índice é calculado com base nos preços praticados na cidade de São Paulo desde 1942 (BCB, 2010). Além disso, foi testada a utilização de um segundo indexador, o valor da cesta básica de alimentos definida pela lei federal 399 e publicada nos Anuários Estatísticos do SEADE e pelo DIEESE. Desta forma, cada valor da PGV foi dividido pelo valor da cesta básica em moeda da época. Este índice tem a desvantagem de não incluir a elevação dos preços de outros itens, como transporte, habitação, despesas pessoais, etc., mas é um indexador razoável, principalmente para as classes de menor renda. Entretanto, como os resultados obtidos foram semelhantes aos obtidos com a utilização do índice do IPC-FIPE, foi dada preferência a este último, mais abrangente. Optou-se por não usar o salário-mínimo porque este sofreu grande variação em seu poder de compra.

Os dados dos preços do m² de terrenos atualizados pelo IPC-FIPE para janeiro de 2010 foram então classificados em 9 quantis (*) para o ano de 2009, mais atual, e uma vez obtidas as classes de preços em Reais para esse ano estas mesmas classes foram aplicadas aos demais anos. A classificação por quantis foi considerada mais adequada após inúmeros testes com outros métodos de classificação, pois com sua utilização não houve a interferência dos valores excessivamente altos. A escolha de 9 classes permitiu uma distribuição mais equilibrada de quantidades de amostras por classes. Outro tratamento aplicado aos dados das PGVs foi a interpolação dos valores para os anos intermediários (SINDUSCON, 2006). Tal tratamento se fez necessário porque os mapas de infraestrutura nem sempre correspondiam aos anos em que seria possível encontrar Plantas Genéricas de Valores.

(*) Vide glossário

Os dados do TPCL foram acrescentados ao mapa de estudo já citado e foram classificados de forma a produzir mapas de uso do solo predominante, ou seja, o uso que apresentava maior porcentagem de área de terreno em relação aos demais para cada quadra em cada corte temporal. Estes pontos foram agrupados em regiões de uso predominante. Os mapas de uso do solo incluem apenas as avenidas comerciais de comércio central, ou seja, não inclui as avenidas de comércio local.

Os mapas de redes de infraestrutura em papel foram digitalizados e georreferenciados (*) com a utilização do software livre Quantum Gis Enceladus (*). O mapa de pavimentação foi elaborado com a utilização de imagens do satélite IKONOS para 2002/2003 utilizando a classificação por fatiamento da imagem da Banda Red (*). A atualização foi feita por identificação visual com base nas fotografias aéreas da SEHAB para 2008, método também utilizado para elaboração do mapa de pavimentação de 1995 com a utilização de fotos aéreas da Empresa BASE. O mapa de telefonia foi obtido com a utilização dos registros de telefones públicos da ANATEL em formato de pontos que foram transformados em polígonos, sendo considerada área sem acesso à telefonia apenas aquelas distantes mais de 600 m de um telefone público (ANATEL, 2008; FUNCATE, 2003; BASE, 1995; PMSP. SEHAB, 2009; LUCHIARI, 2009).

(*) Vide glossário

4. RESULTADOS OBTIDOS

4.1 Preço do m2 de terreno

Como vimos anteriormente, os dados do preço do m2 de terrenos das Plantas Genéricas de Valores foram uniformizados para que se referissem ao mesmo tipo de lote e foram atualizados pelo IPC-FIPE para janeiro de 2010. A seguir estes dados foram separados em dois grupos: pertencentes às grandes avenidas e pertencentes às demais ruas. Esta separação foi feita porque as redes de infraestrutura sempre são instaladas nas avenidas em primeiro lugar, fato nem sempre representado nos mapas de infraestrutura. Tomando-se somente os dados do segundo grupo, estes foram mapeados em nove quantis (*) com o software Terraview (*) para o corte temporal mais recente (2009). Com a utilização do método de classificação em quantis (*) foi eliminada a interferência de valores discrepantes (excessivamente altos). Uma vez obtidos, portanto, os valores das classes de 2009, em Reais corrigidos pelo IPC-FIPE, estes foram aplicados aos demais cortes temporais. Com isso, foi possível obter um conjunto de mapas mostrando a expansão dos valores. A seguir, estes valores de classificação foram aplicados às avenidas, apenas para que fosse possível observar o comportamento dos preços das mesmas em relação as outras quadras. Os mapas referentes ao ano de 1995 foram obtidos com a interpolação dos dados referentes a 1990 e 2001.

(*) Vide glossário

Fig. 2: 1958. Preço do m² dos terrenos segundo PGV- quantis.

Fonte: BCB, 2010; PMSP. SF, 1958. (Preço m² de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE (metodologia do BCB) para jan. 2010 - em Reais)

O mapa de 1958 exhibe uma área de maior valor concentrada no centro. A última classe, de menor valor, ocupa a periferia. As avenidas, representadas no mesmo mapa como linhas seguem o mesmo padrão (maior valor no centro, menor valor na periferia, com deslocamento na direção sul). Entretanto, em sua maioria as avenidas apresentam valores mais altos, padrão que se repete em diversos cortes temporais.

Fig.3: 1975. Preço do m2 dos terrenos segundo PGV- quantis.

Fonte: BCB, 2010; PMSP. SF, 1975. (Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE (metodologia do BCB) para jan. 2010 - em Reais)

O mapa de 1975 também apresenta padrão concêntrico com deslocamento dos maiores valores em direção ao sul e sudoeste em direção aos bairros Jardins da Cia City (distritos de Jardim Paulista e sul do Distrito de Pinheiros). A avenida Paulista (divisa dos distritos de Bela Vista e Jardim Paulista) já aparece como área valorizada.

Fig.4: 1995 Preço do m2 dos terrenos segundo PGV- quantis.

Fonte: BCB, 2010; PMSP. SF, 1990. (Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE (metodologia do BCB) para jan. 2010 - em Reais)

Entre 1975 e 1990 as transformações foram grandes. Em 1990 a classe de maior valor ocupa uma área maior. As regiões periféricas intermediárias se valorizaram, saindo da classe de menor valor.

Fig.5: 2009. Preço do m2 dos terrenos segundo PGV - quantis.

Fonte: BCB, 2010; PMSP. SF, 2009. (Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE (metodologia do BCB) para jan. 2010 - em Reais)

Em 2009 a classe de maior valor se expande mais. Apenas a periferia extrema ainda permanece na classe de menor valor.

Fig.6: 1958-2009. Cinco maiores valores das amostras de preços dos terrenos segundo PGVs

Fonte: BCB, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009 - (Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais)

Houve também um processo de valorização maior do setor sudoeste em relação ao centro histórico (Distrito Sé). Marcando-se em vermelho as 5 amostras mais valorizadas em cada corte temporal é possível observar que em 1958 estas se encontravam no Centro Histórico, em 1975 já atingiam o setor oeste deste (Anhangabaú). Após 1990 as quadras mais valorizadas estão na avenida Paulista e avenida Faria Lima.

4. 2 Infraestrutura Urbana

Os mapas de implantação das redes de infraestrutura apresentam um padrão concêntrico com deslocamento em direção ao sudoeste. Podemos observar, também, que a água sempre tem uma área de cobertura maior, indicando que, dentre os tipos de infraestrutura estudados, esta é o primeiro tipo a ser instalado (segundo o levantamento histórico, a energia elétrica é a primeira rede a ser implantada, mas não foram encontrados dados suficientes para sua inclusão nesta pesquisa). O telefone fixo, que apresenta uma área de cobertura semelhante à área de pavimentação em 1975, a supera nos demais períodos. A iluminação pública apresenta um padrão menor do que a pavimentação nos dois primeiros cortes temporais, mas a partir de 1990 supera a pavimentação. O esgoto apresenta uma área bem menor em relação à água, iluminação, telefone e pavimentação. A rede de gás possui uma área de cobertura ainda menor. Se em 1958 era apenas um pouco menor do que a área de cobertura da rede de esgoto, em 1968 cresceu pouco, ficando em 2008 muito aquém das demais redes.

É interessante notar o grande crescimento de área de cobertura de todas as redes entre 1975 e 1995 em direção à periferia.

Fig.7: Evolução da rede de água.

Fonte: MASSARA, 2002; SABESP 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009;

A rede de água se expandiu do Centro para a periferia, com grande crescimento entre 1975 e 1995. Atinge a maior cobertura de todas as redes.

Fig.8: Evolução da rede de esgoto.

Fonte: MASSARA, 2002; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009;

A rede de esgoto também se expandiu do Centro para a periferia, com grande crescimento a partir de 1975, mas, sua área de cobertura é a segunda menor, perdendo apenas para a rede de gás encanado.

Fig.9: Evolução da rede de iluminação.

Fonte: MASSARA, 2002; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. ILUME, 2009; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009;

A rede de iluminação também se expandiu da área central para a periferia, com grande crescimento entre 1975 e 1997. Atualmente atinge uma grande cobertura.

Fig.10: Evolução da Pavimentação.

Fonte: BASE, 1995; FUNCATE, 2003; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009;

As áreas pavimentadas seguiram o padrão de expansão das demais redes: do centro para a periferia, com grande crescimento no período entre 1975 e 1995.

Fig.11: Evolução da rede de gás encanado.

Fonte: CARARO, 2006; MASSARA, 2002; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. SEMPLA, 2009;

A rede de gás sempre foi menor do que as demais redes de infraestrutura, o que ocorre ainda nos dias atuais. A expansão da rede, entre 1968 e 2008, foi menor na direção leste do que nas demais regiões.

Fig.12: Evolução da rede de telefonia fixa.

Fonte: ANATEL, 2008; MASSARA, 2002; PMSP. PUB, 1970;

4.3 Uso do solo (e níveis de renda nas áreas residenciais) e transportes

Fig. 13: Uso do solo 1958.

Fonte: PMSP. DU, 1961;

Quanto ao uso do solo, em 1958, vemos que o uso comercial se concentra no Centro Histórico e arredores, atingindo também o Brás. Núcleos menores aparecem em Lapa, Santo Amaro, Penha, São Miguel, Ermelino Matarazzo, Santana e Pinheiros. O uso residencial horizontal de elite aparece concentrado no setor sudoeste com alguns pequenos loteamentos nas zonas norte e sul. Os usos industriais aparecem nas proximidades das ferrovias. O uso residencial horizontal de classe média se concentra principalmente no sul e sudoeste entre o centro comercial e os bairros de renda de elite. No leste, próximo ao centro também aparecem algumas regiões de uso residencial horizontal de classe média, bem como em Santana. O uso residencial horizontal de baixa renda se concentra principalmente na periferia, com uma pequena área entre a área central e o rio Tietê. O uso residencial vertical já começa a aparecer nas proximidades do Centro Histórico, principalmente na região de Higienópolis.

Fig.14 : Uso do solo 1975.

Fonte: ROLNIK et al., 1991; PMSP. PUB, 1970; PMSP SF/FAUUSP, 2000; PMSP SF, 1972 ; VILLAÇA, 1978;

Em 1975, notamos um crescimento das regiões industriais, uma grande expansão do uso residencial horizontal de classe média, principalmente no sul e oeste, e um pequeno crescimento deste uso em direção ao leste. Na região norte também houve grande expansão do referido uso. É possível também observar a expansão do uso comercial do Centro Histórico para as regiões vizinhas e a avenida Paulista já começa a despontar como área comercial. O uso residencial vertical de classe média se expandiu nas proximidades do centro comercial principal e Higienópolis. O Jardim Paulista também recebeu uso residencial vertical de padrão mais alto.

Fig.15 : Uso do solo 1995.

Fonte: PMSP. SF, 1995

Em 1995 o uso residencial horizontal de classe média se expandiu intensamente para as regiões leste e norte. O uso residencial vertical também sofreu grande expansão. O de alta renda surgiu principalmente nas proximidades dos bairros residenciais horizontais de elite, sendo seguidos pelo uso residencial vertical de renda média. O bairro de Pinheiros, por exemplo, teve grande aumento do uso residencial vertical. O uso comercial teve grande expansão, tanto em direção aos bairros residenciais de elite do setor sudoeste como com o surgimento de novos polos, na avenida Faria Lima e avenida Luís Carlos Berrini, por exemplo. Áreas industriais já começavam nesse período a se transformar em comerciais.

Fig.16 : Uso do solo 2008.

Fonte: PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2010

Em 2008, a verticalização do uso residencial sofre pequeno aumento, bem como o uso comercial, principalmente na região sul, ocupando também antigas áreas industriais.

Fig.17 : Transportes 1958.

Fonte: PMSP. DU, 1961;

Fig.18 : Linhas de ônibus e bondes 1968

Fonte: PMSP. PUB, 1970;

Fig.19 : Transportes 2008

Fonte: PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2010

Obs.: inclui o traçado do Rodoanel, executado parcialmente.

Não foi possível encontrar informações sobre transportes coletivos para todos os cortes temporais. Os mapas de transporte nos mostram que na periferia há menor disponibilidade de transporte coletivo. Alguns bairros de elite, como no Morumbi e Santo Amaro também apresentam essa característica.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS.

5.1 Análise preliminar. Relação entre a valorização e a colocação de infraestrutura, por período, segundo distritos.

Fig.20 : Distritos do Município de São Paulo
 Fonte: PMSP, SEHAB, 2009

Para cada tipo de rede e para cada período, com a utilização do software Terraview (*) foram criadas três regiões: áreas com infraestrutura, áreas que receberam a infraestrutura no período, áreas que permaneceram sem infraestrutura. Por exemplo, para a iluminação foram criados os arquivos:

áreas que já contavam com iluminação entre 1958-1975
 áreas que receberam iluminação entre 1958-1975
 áreas que permaneceram sem iluminação entre 1958-1975
 áreas que já contavam com iluminação entre 1975-1997
 áreas que receberam iluminação entre 1975-1997
 áreas que permaneceram sem iluminação entre 1975-1997
 áreas que já contavam com iluminação entre 1997-2008
 áreas que receberam iluminação entre 1997-2008
 áreas que permaneceram sem iluminação entre 1997-2008

Estes arquivos (áreas com infraestrutura, sem infraestrutura e que receberam infraestrutura) foram cruzados com os valores das Plantas Genéricas de Valores excluindo-se as avenidas. Com estes cruzamentos foram obtidas as médias (em porcentagem) de valorização dos preços do m² dos terrenos segundo as PGVs para todas as redes de infraestrutura divididas em três regiões: áreas que já possuíam a infraestrutura (COM), áreas que receberam a infraestrutura no período (ENTRE) e áreas que permaneceram sem infraestrutura (SEM), para cada distrito.

A comparação da valorização do preço do m² do terreno, em porcentagem, das áreas que já possuíam infraestrutura, que a receberam no período e que permaneceram sem, indicou que para grande parte dos distritos a infraestrutura e a valorização estavam relacionados, pois as áreas que permaneceram sem infraestrutura se valorizaram menos do que as demais. Entretanto, para alguns distritos áreas sem infraestrutura sofreram grande valorização. Isso ocorreu em grande quantidade para gás e esgoto, indicando que estes seriam menos influentes na valorização. Os resultados podem ser observados no Anexo 1.

(*) Vide glossário

Foi feita também análise de correlação linear com a utilização do **EXSTAT** (PEIXOTO, P. S; MONTANHER, T. M.) (*). Foi calculado, para cada distrito, se o crescimento (em %) de área coberta por cada rede de infraestrutura ao longo do tempo estaria relacionada ao crescimento do m² de terreno. O resultado obtido foi de correlação significativa (entre 0,87 e 0,98). A análise com Open GeoDa (*), com os dados totalizados por distritos mostrou Índices de Moran (*) próximos de 0,39 em 1958, caindo para 0,25 no último corte temporal.

No caso da água a valorização maior de áreas sem infraestrutura, no período entre 1958 e 1975, ocorreu nos distritos de Jaguaré, Jaguará, Morumbi, Santo Amaro, Tucuruvi e Vila Maria. Na iluminação isto ocorreu no período entre 1958 e 1975 para os distritos de Jaguaré, Leopoldina, Morumbi, Jabaquara, Mooca e Vila Formosa e para os distritos de Perus, Ermelino Matarazzo, Itaim Paulista e Pedreira no período de 1975 e 1997. O caso da pavimentação é semelhante ao da iluminação: em nenhum distrito foram encontradas áreas sem infraestrutura que tenham se valorizado mais do que as demais áreas nos períodos a partir de 1975, mas no período entre 1958 e 1975 os distritos de Jaguará, Jaguaré, Morumbi, Jabaquara, Mooca, Tatuapé, Penha e Vila Formosa apresentaram áreas sem infraestrutura se valorizando mais do que as demais, com infraestrutura.

Esta análise de valorização das áreas com e sem infraestrutura ou que a receberam no período indicou que gás e esgoto poderiam ser menos importantes na valorização e de que a importância da colocação das redes de infraestrutura na valorização poderia variar ao longo do tempo.

Como os distritos não são homogêneos, comparando-se os dados do anexo 1 com os mapas de uso do solo, é possível observar que estes distritos cujas áreas sem infraestrutura se valorizaram mais do que as demais áreas (com infraestrutura ou que a receberam no período) são em sua maioria industriais ou residenciais de elite, o que indicaria que para esses setores da sociedade a infraestrutura poderia ser menos importante.

(*) Vide glossário

5.2 Análises gráficas

Como os distritos não são homogêneos, estas análises gráficas foram feitas com base nas amostras originais, ou seja, sem que os dados estivessem agrupados em distritos. Foram feitos dois tipos de estudo, o primeiro deles de relação entre o preço e a infraestrutura, em cada corte temporal, ou seja, se as regiões com determinada infraestrutura em um ano são aquelas que possuem o preço do m² de terreno mais alto no mesmo ano. O segundo tipo de estudo, analisou a relação entre a valorização e a colocação da infraestrutura, ou seja, se a mudança de estado de infraestrutura em um período de tempo (de sem infraestrutura para com infraestrutura, por exemplo) estaria relacionada ao aumento de preço no mesmo período (valorização). As análises com software OpenGeoDa (*) podem ser vistas nos Anexos 2 e 3.

5.2.1. Preço e Infraestrutura

A análise gráfica consistiu na sobreposição dos mapas de valores aos de infraestrutura. O primeiro conjunto de mapas foi organizado de forma que os preços das amostras, classificados segundo 9 quantis e representados como pontos, fossem sobrepostos a cada uma das redes de infraestrutura nos diversos cortes temporais, representadas como regiões na cor cinza.

(*) Vide glossário

Fig. 21 – Água 1958 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.22 – Esgoto 1958 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.23 – Iluminação 1958 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.24 – Pavimentação 1958 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.25 – Gás 1958 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.26 – Telefone 1958 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.27 – Água 1975 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.28 – Esgoto 1975 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.29 – Iluminação 1975 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.30 – Pavimentação 1975 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.31 – Gás 1968 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

O mapa de uso do solo utilizado, referente ao ano de 1968, foi publicado no Plano Urbanístico Básico (PUB). As classes de renda de Villaça. Imagens não disponíveis. (VILLAÇA, 1978; PMSP. PUB, 1970;

Fig.32 – Telefone 1967 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

O mapa de uso do solo utilizado, referente ao ano de 1968, foi publicado no Plano Urbanístico Básico (PUB). As classes de renda de Villaça. Imagens não disponíveis. (VILLAÇA, 1978; PMSP. PUB, 1970;

Fig.33 – Água 1995 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.34 – Esgoto 1995 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.35 – Iluminação 1997 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.36 – Pavimentação 1995 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.37 – Água 2007 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.38 – Esgoto 2007 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.39 – Iluminação 2008 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.40 – Pavimentação 2008 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.41 – Gás 2008 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.42 – Telefone 2008 e preços

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.43 – 1958. Infraestrutura básica completa e deficiente

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.44 – 1975. Infraestrutura básica completa e deficiente

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.45 – 1995/1997. Infraestrutura básica completa e deficiente

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.46 – 2007/2008 - infraestrutura básica completa e deficiente

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

5.2.2. Valorização e Infraestrutura

Para elaboração destes mapas foram consideradas como amostras que sofreram valorização aquelas que haviam mudado de classe de preços em um período de tempo. Por exemplo, à amostra que em 1958 estava na classe 1 de preços e mudou para a classe 2 em 1975 foi atribuído grau 1 de valorização. A amostra que mudou da classe 2 para 3 também teve valorização igual a 1, pois a movimentação ocorrida também foi de apenas 1 classe. Uma amostra que passou da classe 3 para 6, subiu 3 classes, etc. Desta forma, eliminamos a influência de valores discrepantes.

Fig.47 : Valorização no período entre 1958 e 1975 (em classes de valores)

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

No período entre 1958 e 1975, o centro histórico, Brás e algumas áreas da zona leste sofreram desvalorização. As áreas que mais se valorizaram foram aquelas do setor sudoeste da cidade, notadamente Jardim Paulista, Pinheiros, Moema e Perdizes.

Fig.48 : Valorização no período entre 1975 e 1995 (em classes de valores)

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

No período entre 1975 e 1995, a valorização ocorreu em grande parte do município, mas foi mais intensa no setor sudoeste. No Tatuapé, na zona leste também surgiu uma área de grande valorização.

Fig.49 : Valorização no período entre 1995 e 2008 (em classes de valores)

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

Entre 1995 e 2008 as áreas com maior valorização se localizam na região do centro expandido. A região de Pinheiros, Jardim Paulista e proximidades, tem sua valorização estabilizada, com os preços de 1995 e 2008 em um patamar muito alto.

Na análise gráfica foram sobrepostos os mapas de valorização (em classes) representados como pontos e os mapas de infraestrutura representados como polígonos.

Nesta análise é possível visualizar as áreas que sofreram maior valorização em cada corte temporal e verificar se esta valorização esteve associada à colocação de infraestrutura urbana.

(*) Vide glossário

Fig. 50: Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Água

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

Fig.51 : Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Esgoto

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

Fig. 52 : Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Iluminação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

Fig. 53: Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Pavimentação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

Fig. 54: Valorização e Infraestrutura, 1958-1968. Gás

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

Fig. 55 : Valorização e Infraestrutura, 1958-1967. Telefone

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

Fig. 56: Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Água

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009

Fig. 57: Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Esgoto

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig. 58: Valorização e Infraestrutura, 1975-1997. Iluminação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig. 59: Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Pavimentação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig. 60: Valorização e Infraestrutura, 1968-2008. Gás

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig.61 : Valorização e Infraestrutura, 1967-2008. Telefone fixo

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig. 62: Valorização e Infraestrutura, 1995-2007. Água

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig.63 : Valorização e Infraestrutura, 1995-2007. Esgoto

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig. 64: Valorização e Infraestrutura, 1997-2008. Iluminação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig. 65: Valorização e Infraestrutura, 1995-2008. Pavimentação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

5.3 – Síntese

O mapa que compara as redes de água com o preço do m² de terreno, ambas de 1958 nos mostra que todas as áreas de alto valor possuem rede de água. Bairros de elite em processo de ocupação como Alto de Pinheiros e Morumbi já apresentavam algum valor e não apresentavam rede de água. No mapa do mesmo ano para esgotos é possível observar que muitas áreas chegaram a atingir valores mais altos sem a rede de esgoto, indicando a menor importância dessa infraestrutura na formação dos preços dos terrenos. A iluminação segue o padrão do esgoto, indicando que em 1958 não era um fator tão relevante. No caso da pavimentação apenas os usos residenciais de elite e industriais aparecem sem a infraestrutura. No caso do gás há regiões com altos valores sem infraestrutura, indicando também uma importância menor deste na formação dos preços. O telefone em 1958, apresenta regiões de valor maior sem infraestrutura para os usos residenciais de alta renda e para algumas áreas de uso residencial de classe média (ver figuras 21 a 26).

Em 1975, muitas áreas de baixo valor já apresentam água e todas as áreas de valor maior apresentam essa infraestrutura, exceto os bairros de elite no Morumbi e em Santo Amaro e algumas áreas industriais. No caso do esgoto, além dessas regiões já citadas, há muitas áreas de classe média que atingem certo valor e não possuem rede de esgoto, em Vila Maria, Vila Prudente, Mooca e Butantã. No caso da iluminação áreas do Morumbi continuam sem, apesar dos preços maiores, bem como algumas regiões de classe média da Vila Guilherme, Mooca e Vila Prudente. A pavimentação segue um padrão semelhante. No caso do gás em 1968 é possível observar muitas áreas, com preços altos sem essa infraestrutura. O telefone tem uma boa cobertura, em 1967, até mesmo em áreas de baixo valor (ver figuras 27 a 32).

Em 1995, vemos que muitas áreas de baixo valor já apresentam infraestrutura. No caso da água, apenas um loteamento residencial de elite (em fase de ocupação) tem um valor mais alto e ausência de água. Há regiões de classe média com valores relativamente altos sem esgoto no distrito de Raposo Tavares. No caso da iluminação, há um loteamento de elite próximo à Represa de Guarapiranga e outro na zona norte sem iluminação, bem como regiões do Jardim Helena (que neste período já saiu do padrão de preços mais baixos) (ver figuras 33 a 36).

Em 2008, há loteamento de alta renda sem água, vários outros permanecem sem esgoto. No caso da iluminação, somente áreas de baixo preço ainda não possuem este tipo de infraestrutura, ocorrendo o mesmo com o telefone. Apenas um loteamento de alta renda na Guarapiranga permanece sem asfalto em 2008. No caso do gás, há diversas amostras com preços altos em áreas sem este tipo de infraestrutura (ver figuras 37 a 42).

Quando agrupamos as redes de infraestrutura de água, iluminação e pavimentação (infraestrutura básica), é possível verificar sua relação com os preços. Em 1958 todas as regiões de preço mais alto possuíam infraestrutura básica (água, iluminação e pavimentação). Alto de Pinheiros, Morumbi e zonas industriais apresentam pontos com certo valor sem a mesma. Em 1975, a situação se repete, e vemos que Perdizes e Tatuapé já tinham toda a infraestrutura básica, mas ainda não haviam atingido os valores mais altos. A partir de 1995 vemos que há várias regiões com preços baixos, apesar de possuírem toda a infraestrutura (ver figuras 43 a 46).

Os resultados da análise gráfica (ver figuras 21 a 46) e a análise realizada com o software Open GeoDa (*) (ver Anexos 2 e 3) foram semelhantes.

Os mapas de valorização indicaram que entre 1958 e 1975, áreas residenciais de elite como Morumbi e Vila Andrade, áreas industriais no distrito de Socorro, Vila Maria e Barra Funda, alguns pontos isolados em regiões residenciais de classe média e popular sofreram valorização mesmo sem ter recebido infraestrutura. Áreas na zona leste próximo a linha férrea também tiveram as mesmas características. As áreas que mais se valorizaram foram aquelas que já possuíam infraestrutura no período anterior a 1958. Algumas regiões, como o Centro Histórico, mesmo com infraestrutura perderam valor (ver figuras 50 a 55). Entre 1975 e 1995 esta tendência se repete, sendo as áreas mais valorizadas aquelas que já contavam com infraestrutura antes do período de análise. Entretanto, no caso de esgoto e gás, há áreas que atingiram altos patamares de valorização em áreas sem infraestrutura. Entre 1995 e 2008 alguns bairros de classe de renda baixa sofreram valorização mesmo sem infraestrutura, bem como residencial de elite na zona norte. Muitas áreas que receberam infraestrutura se valorizaram pouco (ver figuras 56 a 65).

(*) Vide glossário

É possível observar um padrão de grande valorização no setor sudoeste e valorização menor no setor leste, o primeiro apresentando áreas que se valorizaram mesmo sem infraestrutura e o segundo mostrando áreas que apesar da infraestrutura não se valorizaram tanto. As áreas periféricas extremas também apresentaram um padrão de baixa valorização e baixo índice de infraestrutura. A tendência de alguns bairros residenciais de elite sem infraestrutura apresentando valorização também surgiu. O mesmo padrão se repetiu também para algumas áreas industriais da zona sul.

Com as análises anteriores, foi possível observar que a relação entre infraestrutura e preço (ou valorização) é diferente para os diversos setores da sociedade. O cruzamento dos dados de uso do solo e infraestrutura comprova esta hipótese. Os resultados obtidos mostram algumas tendências. Para o segmento de empreendimentos imobiliários de apartamentos (residencial vertical) a maioria dos tipos de infraestrutura é muito importante. Para os setores residenciais de elite, confirmando as observações anteriores a infraestrutura não se mostra tão importante quanto para o setor de empreendimentos imobiliários de apartamentos. Para as regiões residenciais de baixa renda a importância também é menor, já para os usos residenciais de classe média a infraestrutura tem importância maior. Gás e esgoto aparecem com números menores em todos os cortes temporais. A tabela sintetiza os resultados obtidos. Vemos, por exemplo, que em 1958, apenas 37% dos usos industriais estavam localizados em áreas com cobertura de água. Para usos residenciais horizontais de classe média, 80% destes estavam localizados em áreas com rede de água.

Tab. 1: Comparação entre uso do solo e redes de infraestrutura. Porcentagem do uso localizado na área com a infraestrutura - 1958

Uso	água	esgoto	iluminação	pavimentação	gás	telefone
RAA	100	100	100	100	100	100
C	92	88	86	91	77	90
I	37	19	24	27	16	31
RA	33	15	23	30	12	36
RB	16	1	5	18	<1	7
RM	80	42	62	76	32	80

RAA = residencial horizontal renda alta com aumento de uso residencial vertical, C = comercial, I = industrial, RA = residencial horizontal renda alta, RB = residencial horizontal renda baixa, RM = residencial horizontal renda média

Tab. 2: Comparação entre uso do solo e redes de infraestrutura. Porcentagem do Uso localizado na área com a infraestrutura - 1975

Uso	água	esgoto	iluminação	pavimentação	gás	telefone
AA	100	100	100	100	-	-
AM	100	99	97	100	-	-
C	93	90	82	93	-	-
I	42	23	21	27	-	-
RA	70	52	50	66	-	-
RB	41	12	5	14	-	-
RM	75	50	43	61	-	-

AA = residencial vertical renda alta, AM = residencial vertical renda média, C = comercial, I = industrial, RA = residencial horizontal renda alta, RB = residencial horizontal renda baixa, RM = residencial horizontal renda média. Dados de gás e telefone não disponíveis para o ano de 1975

Tab.3: Comparação entre uso do solo e redes de infraestrutura. Porcentagem do Uso localizado na área com a infraestrutura - 1995

Uso	água	esgoto	iluminação	pavimentação	gás	telefone
AA	100	73	100	100	-	-
AM	100	89	100	99	-	-
C	99	79	95	95	-	-
I	99	60	95	95	-	-
RA	99	77	96	96	-	-
RB	81	45	78	76	-	-
RM	99	85	98	99	-	-

AA = residencial vertical renda alta, AM = residencial vertical renda média, C = comercial, I = industrial, RA = residencial horizontal renda alta, RB = residencial horizontal renda baixa, RM = residencial horizontal renda média. Dados de gás e telefone não disponíveis para o ano de 1995

Tab. 4: Comparação entre uso do solo e redes de infraestrutura. Porcentagem do Uso localizado na área com a infraestrutura - 2008

Uso	água	esgoto	iluminação	pavimentação	gás	telefone
AA	100	100	100	100	99	100
AM	100	100	100	100	97	100
C	99	99	99	99	91	100
I	97	84	99	95	77	99
RA	97	96	97	94	79	100
RB	95	77	95	80	5	99
RM	99	98	99	99	65	100

AA = residencial vertical renda alta, AM = residencial vertical renda média, C = comercial, I = industrial, RA = residencial horizontal renda alta, RB = residencial horizontal renda baixa, RM = residencial horizontal renda média

Comparando-se os mapas de lançamentos imobiliários da EMBRAESP vemos que há lançamentos imobiliários em regiões sem esgoto ou sem gás, indicando que ambos não seriam tão importantes para este setor. Não foram encontrados lançamentos imobiliários para os anos indicados nos mapas em regiões sem água, iluminação, pavimentação ou telefone.

Fig.66 : Lançamentos imobiliários segundo EMBRAESP 1992/1994 e esgoto 1995

Fig. 67: Lançamentos imobiliários segundo EMBRAESP 1994/2006 e esgoto 2007

Fig.: 68 Lançamentos imobiliários segundo EMBRAESP 1994/2006 e gás 2008

Os dados das tabelas 5 e 6 nos mostram como a infraestrutura foi perdendo importância ao longo dos anos nos anúncios imobiliários.

Tab 5. : Porcentagem de citações da infraestrutura como qualidade dos terrenos em anúncios imobiliários

1958	43,6
1975	44,4
1995	8,8
2009	2

Fonte: jornal Estado de São Paulo, mar. 1958, set. 1958, mar. 1975, jun.1975, set. 1975, mar. 1995, set. 1995, mar. 2009, set. 2009. Total de qualidades anunciadas (terrenos): 359

Obs: fatores mais citados nos anúncios de terrenos:

1958: infraestrutura, plano, avenidas, ônibus

1975: infraestrutura, plano, avenidas, bairros nobres (prox.)

1995: plano, avenidas, segurança, bairros nobres (prox.)

2009: plano, avenidas, metrô

Tab 6. : Porcentagem de citações das infraestruturas estudadas como qualidade dos terrenos em anúncios imobiliários

Infraestrutura	1958	2009
Pavimentação	9,5	2
Iluminação	6,7	0
Água	3,9	0
Telefone fixo	1,7	0
Esgoto	1,1	0
Gás encanado	0	0

Fonte: jornal Estado de São Paulo, mar. 1958, set. 1958, mar. 1975, jun.1975, set. 1975, mar. 1995, set. 1995, mar. 2009, set. 2009. Total de qualidades anunciadas (terrenos): 359

A relação entre transportes coletivos, preços e classes sociais é analisada a seguir. Infelizmente, como não foi possível obter dados para todos os cortes temporais, algumas comparações foram feitas apenas para as datas de 1958 (inicial) e 2008 (final). Podemos observar a sobreposição de informações sobre classes sociais e transportes (linhas de ônibus e/ou bondes, estes últimos atualmente desativados) em 1958 e 2008, respectivamente. Em 1958 áreas residenciais de alta renda apresentam deficiência no transporte coletivo, como no Morumbi, Alto de Pinheiros e Santo Amaro. A classe média se localiza em regiões melhor servidas pelos transportes coletivos. As classes populares ocupa regiões servidas por transportes coletivos ou regiões onde este é deficiente. Em 2008 os padrões são semelhantes. Embora tenha havido um aumento de regiões servidas por transporte coletivo, há ainda grandes áreas na periferia, principalmente no extremo sul, com deficiências.

Fig. 70: Transportes e classes sociais 2008.

Fonte: PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2010; Fonte: PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2010

Obs.: inclui o traçado do Rodoanel, executado parcialmente.;

As próximas figuras mostram a relação entre transportes coletivos e preços para os anos de 1958, 1968 e 2008. É possível observar nos 3 cortes temporais, há uma relação entre áreas de preços mais baixos e aquelas de transporte coletivo deficiente, exceto no caso dos bairros residenciais de elite, que mesmo em áreas com deficiência no transporte coletivos mantém preços elevados.

Fig. 71: Preço dos terrenos segundo PGV e transportes 1958.

Fonte: PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preços em Reais.

Fig. 72: Preço dos terrenos segundo PGV e linhas de ônibus e bondes 1968.

Fonte: PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Os moradores de classes mais elevadas pouco usam o transporte público. Para eles, a acessibilidade se resume a vias asfaltadas que lhes devem oferecer facilidade de trânsito às áreas de interesse. Quando possuem grandes terrenos, podem obter água através de poços artesianos, e eliminar os esgotos através de fossas sépticas ou de outras formas similares.

Para os moradores de classe média, a infraestrutura de eletricidade e água é fundamental. Se noutros tempos, a acessibilidade era garantida principalmente por ônibus e bondes, hoje o automóvel é seu principal meio de transporte, e, para tanto, necessitam de sistema viário asfaltado. A iluminação pública das ruas e praças é importante para a segurança da população. Quando a legislação permite a construção nesses locais de edifícios de muitos pavimentos, os terrenos passam a ter valores mais elevados, sendo muitas vezes vendidos para a implantação desse novo tipo de uso que dá maiores vantagens aos proprietários.

Para os moradores de classes baixas, o transporte público é muito importante, assim como a infraestrutura de água, eletricidade, e eventualmente o esgoto. Alguns tipos de infraestrutura podem trazer gastos elevados (como por exemplo, gás canalizado que nos últimos tempos tem sido mais caro do que o gás de botijões). No caso de habitações criadas em áreas invadidas, que podem estar sendo regularizadas, não só a cobrança de impostos como a implantação de infraestrutura pode provocar a evasão dos primitivos moradores, devido aos novos custos que são criados.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No capítulo 1 vimos os objetivos, a justificativa, os conceitos de infraestrutura e valorização, e os fatores, que, inicialmente, poderiam condicionar os processos. Basicamente, o objetivo desta tese foi estudar a relação entre a colocação de redes de infraestrutura e a valorização dos preços dos terrenos, tendo sido o local, o período histórico de análise e os tipos de infraestrutura selecionados em função da disponibilidade de dados.

Para alcançar os objetivos propostos foram feitos 3 levantamentos iniciais:

- mapas e dados sobre a instalação das redes de infraestruturas estudadas
- mapas e dados sobre a evolução dos preços dos terrenos com base nas Plantas Genéricas de Valores
- estudo dos processos socioeconômicos, históricos e metodológicos envolvidos a partir da literatura existente

No capítulo 2 (Revisão da Literatura) são discutidos esses processos socioeconômicos. O levantamento histórico permitiu compreender os processos de implantação das redes de infraestrutura e os processos de valorização das diversas regiões da cidade. Essa análise histórica também foi utilizada para validar alguns dos resultados obtidos nos demais levantamentos. A análise dos trabalhos de outros autores permitiu conhecer as diversas metodologias utilizadas por eles (por exemplo: estatísticas, históricas, gráficas, redes neurais, redes sociais, etc.), as teorias abordadas (como por exemplo, economia clássica, marginalista, marxista, Escola de Chicago, teoria de estruturas e fluxos, etc.), as fontes de dados utilizadas e os principais fatores envolvidos nos processos de valorização, além da infraestrutura. Infelizmente não foi possível encontrar informações para todo o período histórico sobre todos os fatores citados pelos autores consultados. Para alguns fatores, como, por exemplo, uso do solo, classes sociais, favelas, linhas de ônibus, estações de metrô e trem, alterações viárias, as informações puderam ser coletadas de forma mais completa.

No capítulo 3, Materiais e Métodos, foram discutidas questões referentes às fontes (disponíveis e efetivamente utilizadas), sua confiabilidade e como os dados (sobre infraestrutura, preços e outros fatores) foram coletados e tratados.

No capítulo 4 vimos os resultados obtidos nos levantamentos, organizados na forma de mapas. A análise gráfica dos resultados foi feita no capítulo 5 em 2 aproximações sucessivas, a análise com os dados tabulados segundo distritos e a análise gráfica das amostras pontuais.

No final do capítulo 5, vimos a síntese dos resultados obtidos, que discute as hipóteses levantadas nas análises por distritos e gráficas com os resultados obtidos descritos no capítulo 2, revisão da literatura (históricos e teóricos). Este item também testa as hipóteses principais com dados não oriundos das Plantas Genéricas de Valores, visando excluir eventuais interferências de discrepâncias das PGVS sobre a comprovação das hipóteses (5.3).

É um pensamento corrente entre os profissionais de avaliação de imóveis que a infraestrutura urbana promove a valorização (PASCALE, 2005). Este trabalho, entretanto, traz uma contribuição inédita ao tema, pois, comprova que esta relação é dependente de uma série de fatores, como o período histórico, o tipo de infraestrutura, o tipo de classe social e uso do solo.

No capítulo 2 (Revisão da Literatura), vimos os processos de implantação das redes de infraestrutura e de formação dos preços no contexto do desenvolvimento socioeconômico da cidade. Vimos, por exemplo, que as redes de infraestrutura necessitam capital, tecnologia e condições políticas para serem implantadas, sendo que um tipo de infraestrutura pode concorrer e ser suplantado por outro que atenda melhor às diversas demandas de cada período histórico.

No capítulo 5 (Análise dos Resultados) foi possível comprovar, com as análises gráficas, que a influência das infraestruturas estudadas sobre os preços é dependente do tipo de infraestrutura, sendo maior para água, iluminação e pavimentação e menor para esgotos, e, sobretudo, gás encanado, pois para estes dois tipos, encontramos um número grande de áreas com preços já mais altos, sem tais infraestruturas. Ainda no mesmo capítulo, os mapas de análise gráfica também comprovaram que o tipo de classe social e o uso do solo também são fatores que influenciam a relação entre preços ou valorização e infraestrutura, sendo mais forte nos setores comerciais e de classe média e menos importantes para os usos industriais e residenciais de alta renda em fase de ocupação.

As análises do item 5.3 (Síntese) validaram as hipóteses. Nas tabelas 1 a 4, por exemplo, foram cruzadas as informações obtidas nos mapas de implantação das redes de infraestrutura com os mapas de uso do solo e validadas as hipóteses da influência dos tipos de infraestrutura, de classe social e uso do solo, pois vemos, nas tabelas, usos comerciais e residenciais de classe média ocupando prioritariamente áreas com infraestrutura, e áreas industriais e residências de elite com um percentual menor. Esgoto e gás também aparecem com percentuais menores, na mesma proporção para os usos do solo e classes sociais.

Ao compararmos os lançamentos imobiliários (EMBRAESP) com as redes de infraestrutura, comprovamos a menor importância dos tipos de infraestrutura, pois no caso de esgoto e gás, há lançamentos imobiliários em regiões sem essas redes, o que não ocorreu no caso das demais infraestruturas. Já análise dos anúncios imobiliários valida a hipótese da importância do período histórico, pois estes mostraram que a presença da infraestrutura como uma qualidade dos terrenos foi diminuindo ao longo do tempo, tendo sido substituída nos períodos mais recentes pela presença de metrô nas proximidades ou de qualidades ligadas à segurança.

Uma vez comprovadas as hipóteses, na conclusão procuramos constituir uma teoria que pudesse comprovar os fenômenos observados. A organização da tese pode ser vista no fluxograma da próxima página.

7. CONCLUSÃO

A infraestrutura, especialmente água, iluminação e pavimentação é uma das condições para que as propriedades urbanas possam atingir altos patamares de preço. Entretanto, sua existência não significa que as propriedades irão atingir esses altos valores, pois para que isso aconteça é necessária a presença de outros atributos, como os relacionados à acessibilidade, à renda e ao uso do solo que tornem essas áreas interessantes aos diversos fluxos econômicos e sociais. As áreas que mais se valorizaram no Município de São Paulo foram aquelas localizadas no setor sudoeste, nas proximidades dos bairros residenciais de elite. As demais regiões, mesmo contando com infraestrutura e demais qualidades não chegaram a atingir patamares tão altos.

Os vários usos do solo requerem lotes com dimensões diversas, implantam atividades que necessitam receber diferentes fluxos de materiais e energias e podem criar mudanças ambientais pouco adequadas às outras atividades. E os seus proprietários têm possibilidades diferentes para a aquisição e utilização dos espaços urbanos.

A influência da infraestrutura nos preços em áreas residenciais (que constituem usos bastante estáveis) depende do tipo desta infraestrutura (mais importante no caso da água, iluminação e pavimentação e menos importante no caso do gás e do esgoto), do tipo de segmento social atendido (sendo mais importante para as classes de renda média), podendo variar, conseqüentemente, em função do desenvolvimento da cidade. Em outros tipos de uso, a redução ou a substituição de atividades por outras modifica as necessidades locais e a possibilidade de desenvolvimento dessas regiões às vezes pode se modificar ao longo do tempo.

As principais conclusões deste trabalho são, portanto, de que as diversas infraestruturas estudadas valorizam o preço dos terrenos, mas que essa influência depende de uma série de fatores inerentes aos processos econômicos das sociedades capitalistas, coordenados pelas regras de mercado (principalmente a oferta/procura e o direito à propriedade). Cada setor da sociedade tem seus objetivos e necessidades, buscando se instalar no espaço urbano de forma a melhor desempenhar suas atividades, maximizando seus lucros ou qualidade de vida.

Cada local é escolhido em função das qualidades que apresenta e da escassez ou abundância destas no mercado, ocorrendo tanto uma disputa entre as diversas demandas pela melhor oferta, quanto entre as diversas ofertas pela melhor demanda. Estes processos de decisão são permeados também pela capacidade financeira dos setores envolvidos, ou seja, pela capacidade que o setor possui de pagar pelos lugares mais adequados. Sendo limitadas e nem sempre perfeitas as qualidades ofertadas pelos terrenos, cada setor procuraria se instalar nos locais que possuem as qualidades consideradas prioritárias, sendo que os setores com maior poder se alocariam nos melhores lugares, ficando os demais com as regiões menos qualificadas. Mas estes processos também são permeados pelo grau de conhecimento que se tem do mercado e pelo poder político que cada um destes setores possui. A capacidade de conhecer melhor o mercado, tanto por parte da demanda (conhecer as melhores ofertas e consequentemente realizar a melhor escolha), como por parte da oferta (no sentido de se posicionar dentro do mercado de forma a atrair a demanda), deve levar em consideração não apenas o momento presente, mas também o futuro, ou seja, uma previsão de possíveis ganhos maiores, muitas vezes especulativos. Dentro da estrutura capitalista, a própria terra e seus atributos são fonte de lucro. O Estado aparece como mediador, fiscalizador e detentor do poder de alocar alguns dos recursos. Desta forma, os setores com capacidade de prever demandas futuras, ou com poder político para influenciar a alocação de recursos do Estado no sentido de melhorar os atributos de suas propriedades podem auferir maiores lucros.

A implantação da infraestrutura urbana nas sociedades capitalistas também está ligada às regras do mercado. A infraestrutura acrescenta qualidades às propriedades e sua importância também está relacionada à escassez ou abundância dessas qualidades no mercado. A escassez tenderia a aumentar o preço, a abundância diminuiria o preço. Desta forma, embora tecnicamente a importância dos diversos tipos de infraestrutura possa se manter constante no atendimento das necessidades dos diversos setores, sua influência no preço poderá variar em função da escassez ou abundância dos mesmos.

Por seu grande impacto e alto custo de implantação e manutenção, tanto das estruturas como dos serviços, os processos econômicos relacionados à infraestrutura têm grande participação do Estado, que além do papel fiscalizador, também exerce importante função, tanto na seleção

dos projetos que serão implantados, como na sua localização e principalmente na decisão da alocação dos recursos e na contratação das empresas privadas, o que faz com que a infraestrutura também seja um negócio para as empresas. Essa forte participação do Estado faz com que as questões políticas ganhem importância maior. O fato da infraestrutura também ser um negócio para as empresas, muitas vezes, faz com que os critérios de instalação das redes não sejam apenas técnicos, mas também parte das relações de poder entre Estado, empresas e demais setores da sociedade.

Ao longo da história da cidade de São Paulo é possível observar diversos momentos em que a infraestrutura urbana foi utilizada para fins especulativos, quando proprietários de terras conseguiam junto aos poderes públicos a instalação dessas redes visando aumentar as qualificações de seus terrenos (em oferta) frente às demandas. Durante as décadas de 1950 e 1960 a infraestrutura também foi utilizada como moeda de troca junto às camadas populares como parte de políticas populistas beneficiando especuladores de loteamentos periféricos. Como já vimos anteriormente, a infraestrutura acrescenta qualidades às propriedades e sua importância também está relacionada à escassez ou abundância dessas qualidades no mercado. Para que novas redes de infraestrutura possam ser implantadas é necessário haver demanda (também com capacidade de pagamento), capital, tecnologia e condições políticas que as viabilizem.

Durante os primeiros séculos, as técnicas conhecidas desde a Antiguidade para melhoria da infraestrutura foram pouco utilizadas na cidade de São Paulo. Tal fato ocorreu porque não havia demanda, ou seja, não havia setores que dela necessitassem com capital suficiente para sua implantação e para consumir os serviços prestados. Sendo a pequena cidade, econômica e socialmente pouco desenvolvida, as atividades eram realizadas com a utilização de recursos primitivos, como obtenção de água dos rios próximos (onde foram construídos alguns "tanques" para o encaminhamento da água aos chafarizes), iluminação de vias com óleo de peixe, etc. sem grandes inconvenientes. Entretanto, com o café surgiram novas atividades e com elas novas necessidades, que criaram demanda para a implantação de infraestrutura moderna. Além disso, havia também a disponibilidade de capital para oferecer estes serviços. Alguns tipos de infraestrutura como ferrovias, energia elétrica, água, etc. puderam ser implantadas rapidamente devido à associação entre empresas estrangeiras detentoras de

tecnologia e membros da aristocracia local com poder político para viabilizá-las, inclusive com obtenção de monopólios que garantiriam o sucesso dos empreendimentos.

Assim como necessitam de demanda, capital, tecnologia e viabilidade política, os diversos tipos de infraestrutura evoluem constantemente e competem entre si. No início dos processos de implantação de uma nova infraestrutura há uma resistência por parte da demanda em aceitá-la. Essa resistência é vencida, em primeiro lugar, pelas qualidades superiores dessa nova infraestrutura, mas também pela utilização de estratégias de marketing, de negócios ou pelo próprio papel do Estado. Uma vez aceitas, estas passam até mesmo a ser objeto de reivindicação por parte de outros setores sociais.

Enquanto um tipo de infraestrutura vem atendendo bem às necessidades dos diversos setores da sociedade e suas respectivas capacidades de pagamento, ele continua sendo preponderante, mesmo que não seja o mais adequado ou moderno. Aos concorrentes cabe melhorar suas características e procedimentos, visando sobrepujar a infraestrutura existente. Há, portanto uma competição entre eles. Os setores sociais com maior capacidade de pagamento, mais avançados culturalmente ou com maior poder político adotam ou recebem com maior rapidez o novo tipo de infraestrutura. Ou seja, por razões de mercado, normalmente as redes de infraestrutura são implantadas naquelas regiões onde existe demanda com maior capacidade de pagamento. Os outros setores com menor capacidade, como o residencial de renda baixa, por exemplo, recebem as redes com atraso, ou permanecem por longos períodos com o sistema de infraestrutura e serviço antigo, por estar sem capacidade financeira de se conectar à nova rede, mesmo quando esta existe. Numa mesma cidade, portanto, pode haver diversos tipos de infraestrutura com diferentes níveis tecnológicos convivendo simultaneamente. Até a década de 1890, a população utilizava de graça a água que chegava aos chafarizes da cidade, e foi obrigada a utilizar e a pagar a água encanada apenas quando os chafarizes foram desligados. E até os anos 1970, embora já existisse rede de água encanada nas regiões centrais e intermediárias da cidade, a periferia continuava a usar sistemas primitivos, como poços e minas de água.

Nesses processos competitivos entre vários tipos de infraestrutura, não somente as qualidades inerentes são levadas em consideração, mas também as diversas capacidades de realização de

negócios pelas empresas e a capacidade de intervenção do Estado. No caso da competição entre as infraestruturas energia elétrica e gás pela iluminação, no início do século, a vitória da primeira não se deu apenas por sua maior eficiência, mas também pela maior capacidade da empresa em vencer a concorrente, que acabou sendo encampada por ela. O papel do Estado, além da fiscalização, também foi o de incentivar ou reprimir as concorrências. No caso da telefonia, a forte demanda ficou sem atendimento por razões de políticas do Estado que inibiam a concorrência, sendo apenas atendida com as privatizações no final da década de 1990. O telefone celular se tornou um sucesso popular quando o Estado liberou o sistema "pré-pago", que permitia ao consumidor usar o serviço de acordo com suas condições financeiras.

No caso do gás encanado, este tem influência menor na valorização porque a alternativa, do gás engarrafado entregue nos domicílios, continua sendo viável devido a sua eficiência, e economicamente mais vantajosa principalmente para a população de baixa renda. O fato de a municipalidade incentivar a utilização do gás encanado com legislação exigindo a existência de encanamentos apropriados em todas as edificações pouca influência teve. No caso do esgoto, embora este seja muito importante para a cidade, sua influência é também mais limitada porque ele acrescenta poucos benefícios mercadológicos às propriedades.

Para as indústrias o fator localização, inicialmente ligado à proximidade das ferrovias e posteriormente das vias de grande circulação para escoamento de sua produção, ou a existência de grandes terrenos a custos menores, são os fatores mais importantes. Além disso, os setores industriais também têm condições de providenciar sua própria infraestrutura, como poços artesanais.

No caso dos loteamentos residenciais de elite, principalmente no período de sua consolidação, a infraestrutura teria importância menor devido aos fatores especulativos. Os compradores iniciais sabem que por serem destinados a um público de maior poder aquisitivo, estes terrenos serão comercializados por um bom preço no futuro, quando outros bairros já tiverem seus estoques de terra esgotados. Sabem, também, que por representarem um mercado importante para empresas de serviços de infraestrutura estes bairros a receberão rapidamente. Além disso, setores de elite dispõem de capital para eventualmente providenciar sua própria

infraestrutura, como poços artesianos, extensão de redes elétricas particulares, etc.

Concluimos, portanto, que embora a infraestrutura tenha influência sobre os preços dos terrenos, esta influência pode variar em função do seu tipo, das atividades e das classes sociais atendidas, bem como das mudanças econômicas surgidas no período. Estes fatores precisam, portanto, ser constantemente reavaliados por aqueles que pretendam desenvolver modelos de valorização, visando prever comportamentos do mercado.

8. GLOSSÁRIO:

ALTO-ALTO: high-high, ver Open GeoDa
ALTO-BAIXO: high-low, ver Open GeoDa
BAIXO-BAIXO: low-low, ver Open GeoDa
BAIXO-ALTO: low-high, ver Open GeoDa

BANDA RED: Ao serem expostos à energia solar os objetos da superfície urbana refletem essa energia de maneiras diferentes, e estas são captadas pelos satélites em bandas (no caso das imagens do satélite IKONOS utilizadas neste trabalho, red, green, blue e nir). Assim um objeto pode se tornar mais nítido se observado em uma imagem de uma banda do que em outra, na banda red, por exemplo, as superfícies cobertas por asfalto aparecem com tons de cinza diferentes das superfícies cobertas por terra (STEFFEN 2012).

CLASSIFICAÇÃO POR FATIAMENTO: Afirma o INPE:

“A opção fatia (ou fatiamento de níveis de cinza) é uma forma de aumento de contraste cuja operação consiste simplesmente em realçar os pixels cujas intensidades se situam dentro de um intervalo específico (a fatia), isto é, entre um máximo e um mínimo. Consiste na divisão do intervalo total de níveis de cinza de determinadas fatias (ou classes de cores).” (INPE 2011). A classificação por fatiamento é, portanto, um processo de classificação dos tons de cinza de uma imagem de satélite. Neste trabalho os tons de cinza foram definidos de forma a identificar os tons de terra presentes na imagem.

CLUSTER: áreas homogêneas

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO: Mede o grau de homogeneidade de um conjunto de dados e é calculado pela divisão entre o desvio padrão e a média. Quanto menor o coeficiente, maior é a homogeneidade dos dados. Neste trabalho foi utilizada a fórmula: $n=(Z \times CV/E)^2$ onde n=número de amostras necessárias, CV=coeficiente de variação, Z= a confiabilidade, no caso desta pesquisa 95% ($z=1.96$) e E (erro amostral tolerável) que nesta pesquisa convencionou-se que deveria ficar por volta de 5%. (ANDRIOTTI 2003)

CORRELAÇÃO: Relação entre duas variáveis. A correlação é linear quando a equação que descreve a relação entre as variáveis é linear. Autocorrelação espacial ver Open GeoDa.

DELPHI: método de pesquisa que privilegia a opinião de especialistas como fonte do conhecimento. Estas opiniões devem ser levantadas seguindo três preceitos básicos: o anonimato, a representação estatística da distribuição dos resultados e o retorno destes aos mesmos especialistas para que possam promover nova avaliação.

EXSTAT: *“O EXSTAT é um aplicativo de funções estatísticas escrito em Visual Basic que está acoplado ao Excel. No seu caso, o EXSTAT foi adaptado para as necessidades do projeto, com uma interface personalizada para calcular as correlações temporais com mecanismos de interpolações”.* (PEIXOTO; MONTANHER, P. 2012)

GEORREFERENCIAMENTO: *“O georreferenciamento de uma imagem compreende uma transformação geométrica que relaciona coordenadas de imagem (linha, coluna) com coordenadas de um sistema de referência, em última instância, o sistema de coordenadas*

planas de uma certa projeção cartográfica.”(QUEIROZ, C. J. Q. 2003 p.25)

ÍNDICE DE MORAN: ver Open GeoDa

INFRAESTRUTURA: *"Infra-estrutura urbana pode ser conceituada como um sistema técnico de equipamentos e serviços necessários ao desenvolvimento das funções urbanas, podendo estas funções ser vistas sob os aspectos social, econômico e institucional. Sob o aspecto social, a infra-estrutura urbana visa promover adequadas condições de moradia, trabalho, saúde, educação, lazer e segurança. No que se refere ao aspecto econômico, a infra-estrutura urbana deve propiciar o desenvolvimento das atividades produtivas, isto é, a produção e comercialização de bens e serviços. E sob o aspecto institucional, entende-se que a infra-estrutura urbana deva propiciar os meios necessários ao desenvolvimento das atividades político-administrativas, entre os quais se inclui a gerência da própria cidade."*(ZMITROWICZ, ANGELIS NETO, 1997 p.2)

"A infraestrutura urbana compreende a rede física propriamente dita; no caso, por exemplo, de abastecimento de água, a rede de tubulações representa a infraestrutura urbana. Já o serviço de gestão do abastecimento de água, a operação, a tarifação e a manutenção da rede representam o serviço público de abastecimento de água." (ABIKO, 1995 p.4).

Obs.: Neste trabalho infraestrutura refere-se às redes físicas.

HEDÔNICOS: *"Existe uma classe de bens, os bens complexos ou heterogêneos, que podem ser descritos através de um vetor de características mensuráveis. Os métodos hedônicos de precificação visam estimar os preços implícitos dessas características através da decomposição do preço final do bem complexo em relação a cada uma delas. A esses preços implícitos denomina-se preços hedônicos..."*

"..sob as hipóteses de que os consumidores maximizam sua utilidade e de que o preço observado dos imóveis é o preço de equilíbrio, a variação de preço provocada por uma mudança marginal em um dos atributos (mantendo os outros constantes) pode ser então interpretada como o desejo marginal de pagar por esse atributo ou seu "preço implícito" ou "preço hedônico". (AMREIN, C. J. 2010 p.11)

LISA (Local Indicator of Spatial Association, ou Indicador Local de Associação Espacial): ver Open GeoDa

NÃO SIGINIFICANTE: ver Open GeoDa

OPEN GEODA: *"Software para manipulação de dados espaciais....Desenvolvido no âmbito do Spatial Analysis Laboratory (UIUC): Prof. Luc Anselin"* (HADAD, E. 2007) s.p.

"Legacy GeoDa is a free software program that serves as an introduction to spatial data analysis and is used by over 68,000 people across the world (as of spring 2012)."... *"OpenGeoDa contains all of the features of the current version of GeoDa....."* (ANSELIN, 2011a)

"Spatial data analysis differs from non-spatial data analysis in that the location of an observation impacts the result.

"Spatial autocorrelation (SA) refers to the correlation of a variable with itself in space. It can be positive (spatial clusters for high-high or low-low values) and negative (spatial outliers for high-low or low-high values). Positive spatial autocorrelation exists when high values correlate with high neighboring values or when low values correlate with low neighboring

values (note that positive spatial autocorrelation can be associated with a small negative value (e.g., -0.01) since the mean in finite samples is not centered on 1). Positive spatial autocorrelation operationalizes Tobler's First Law of Geography whereby closer areas are more similar in value than distant ones. Negative spatial autocorrelation exists when high values correlate with low neighboring values and vice versa.”...

“Global spatial autocorrelation, measured by Moran's *I* in GeoDa, captures the extent of overall clustering that exists in a dataset. Local spatial autocorrelation indicates the location of local clusters and spatial outliers. GeoDa provides pseudo-significance levels for both global and local spatial autocorrelation by comparing the observed spatial distributions to spatially randomized reference distributions.”...

Moran's *I* is a test statistic for spatial autocorrelation. ...The Moran scatter plot visualizes the type and strength of spatial autocorrelation in a data distribution. It provides a statistic (Moran's *I*) to determine the extent of linear association between the values in a given location (x-axis) with values of the same variable in neighboring locations (y-axis).

To compare a location's values with its neighboring values, the Moran scatter plot regresses a spatially lagged transformation of a variable (y-axis) on the original standardized variable (x-axis). The values of *X* are standardized in standard deviation units with a mean of zero and a variance of one (values above 2 are potential outliers).

The slope of the scatter plot corresponds to the value for Moran's *I*. It is a measure of global spatial autocorrelation or overall clustering in a dataset. The four quadrants of the scatter plot describe an observation's value in relation to its neighbors; starting with the x-axis, followed by y: High-high, low-low (positive spatial autocorrelation) and high-low, low-high (negative spatial autocorrelation). These quadrants correspond to the clusters and spatial outliers in the LISA maps - however, the LISA maps also provide information about which clusters/outliers are statistically significant compared to spatial randomness. The average of all Local Moran indices is proportional to the global Moran's *I*.

The pseudo statistical significance of the observed global Moran's *I* is established by comparing it to a reference distribution of Moran's *I* values generated under conditions of spatial randomness (see Randomization and Permutations).

Since the Moran scatter plot is dependent on the weights file used, only those scatter plots should be compared that use the same weights file.”...

In a bivariate Moran scatter plot, *y* and *x* are different variables. The neighboring values of one variable (*y*) are regressed on the values of another variable (*x*). In contrast to the univariate Moran scatter plot, the axes can be reversed in the bivariate scatter plot: In this case, the standardized version of one variable (*y*) can be regressed on the lag of another variable (*x*).”...

“Local Indicators of Spatial Association (LISA) indicate the presence or absence of significant spatial clusters or outliers for each location. A Randomization approach is used to generate a spatially random reference distribution to assess statistical significance. The Local Moran statistic implemented in GeoDa is a special case of a LISA. The average of the Local Moran statistics is proportional to the Global Moran's *I* value.”

“A weights matrix is used to impose a neighborhood structure on the data to assess the extent of similarity between locations and values (spatial autocorrelation). Neighbors are defined by a binary (0, 1), row-standardized spatial weights matrix in GeoDa. Each observation is represented by a row and a column in the matrix (with neighbors defined as 1 and non-neighbors and the location itself as 0). Neighbors of neighbors are defined by higher orders of contiguity (with the option to exclude lower orders).

Currently, there are two basic categories of neighbor definitions: Contiguity (shared borders)

and distance. Contiguity-based weights matrices include rook and queen. Areas are neighbors under the rook criterion if they share borders, not vertices (e.g., on a grid, only the cells to the North-South and East-West are neighbors). Under the queen criterion, areas are neighbors if they share either a border or point (e.g., on a grid, in addition to the four cells included under rook, the four cells sharing a corner with the central location are also counted as neighbors)." (ANSELIN, 2011b)

QUANTIS: *"Quantil é uma medida separatriz que corresponde a uma proporção acumulada dos valores. Assim, a mediana, quartis e percentis são casos particulares de quantis...Em todas as medidas separatrizes, é importante conhecer a posição que um valor ordenado ocupa em relação aos valores extremos, ou, de modo equivalente, a distância, em termos de posições, em relação ao extremo mais próximo."* (MACHADO, A. 2012)

REDES NEURAIS: *"Uma Rede Neural é baseada na estrutura biológica do cérebro humano através de uma analogia com os neurônios e tem como objetivo fornecer subsídios para que o computador "pense" sozinho e, a partir de um conjunto de situações conhecidas, tome determinadas decisões. Baseados nesses conhecimentos, cientistas procuraram desenvolver esquemas que possibilitassem a "construção" de neurônios artificiais, a fim de que estes pudessem efetuar diversas tarefas, tais como reconhecer imagens, aprender e memorizar associações. Para que o aprendizado ocorra é preciso que a rede seja treinada com situações conhecidas. A partir daí, ela "cruzará" estas informações que recebeu e será capaz de fornecer determinadas respostas....Dentre as propriedades de um sistema neural, pode-se citar ainda a convergência, que diz respeito à capacidade da rede de aprender um determinado conjunto de dados definido no procedimento de treinamento e a generalização, que diz respeito à habilidade da rede de reconhecer certos padrões."* (BRONDINO, N. C. M. 1999 p.3)

TERRAVIEW: software de visualização e análise de dados geográficos criado pelo INPE

THIESSEN: Polígonos gerados a partir de um conjunto de pontos. Segundo a ESRI, os polígonos de Thiessen: *"... tem a propriedade única de que cada polígono contém apenas um ponto de entrada, e qualquer local dentro de um polígono é mais próximo do seu ponto associado do que qualquer outro ponto de qualquer outro polígono.."* (ESRI 2011)

TRIÂNGULO: região ou área do. Área do centro do Município de São Paulo formado pelas ruas São Bento, Quinze de Novembro e Direita que se cruzam formando um triângulo.

VALOR (conceito usado neste trabalho): *"Os índices de valor, assim como os índices de preço, têm o objetivo de refletir o comportamento médio dos valores/preços praticados em um determinado mercado, num dado instante, em relação aos valores/preços praticados num instante anterior."* (ALENCAR, C.T.; ARAÚJO, S. B. A, 2006 p.3)

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIKO, A. K. **Serviços públicos urbanos**. São Paulo: EPUSP, 1995. 21p. (Texto Técnico da Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil e Urbana, TT/PCC/010)
- ALENCAR, C.T.; ARAÚJO, S. B. A. **Caracterização de um índice de valor para o mercado de investimentos em edifícios de escritórios destinados à locação**. São Paulo: EPUSP, 2006 (Boletim Técnico da Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil e Urbana, BT/PCC/433)
- ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações). **Dados**. 2008 Disponível em <<http://www.anatel.gov.br>>. Acesso em: 20 dez. 2008.
- ANSELIN, L; Spatial Analysis Laboratory (UIUC). **OpenGeoDa**. 2011. Disponível em: <<http://geodacenter.asu.edu/>>. Acesso em: 03 ago. 2011a.
- ANSELIN, L; Spatial Analysis Laboratory (UIUC). **OpenGeoDa. Glossary of Key Terms**. 2011b. Disponível em: <<https://geodacenter.asu.edu/node/390#sa>>. Acesso em: 03 ago. 2011.
- ANDRIOTTI, J. L. S. **Fundamentos de estatística e geoestatística**. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2003
- AMREIN, C. J. **Capital humano e capital urbano: o impacto das escolas nos preços dos imóveis no Município de São Paulo**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- AVERBECK, C. E.; LOCK, C.; OLIVEIRA, R. Planta de valores genéricos: necessidade de compromisso com a realidade do Mercado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO, 6., 6 a 10 out. 2002, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2002.
- AZEVEDO, A. E. de. **A cidade de São Paulo: estudos de geografia urbana**. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1958. 4v.
- BACELLI, R. **Jardim Amércia**. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, 1982. (Série História dos bairros de São Paulo, v. 20)
- BALIEIRO, J. C. de C. **Introdução à estatística**. 2011. Disponível em <http://www.usp.br/gmab/discip/zab5711/aula1_impressao.pdf>. Acesso em: 29 de set. 2011.
- BAPTISTELLA, M. **O uso de redes neurais e regressão linear múltipla na engenharia de avaliação na determinação dos valores venais de imóveis urbanos**. 2005. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Métodos Numéricos em Engenharia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.
- BASE (Aerofotogrametria e Projetos S.A.). **Foto aérea 1994-1995 - Município de São Paulo**. São Paulo, 1995. (Nota: disponível para consulta em CESAD-FAUUSP e LASERE-FFLCHUSP)

BEAUCIRE, F.; SAINT-GÉRARD, T. Do travel conditions increase the social segregation caused by land price. The case of Paris Urban Area. **Built Environment**, v. 30, n. 2, p.111-115, 2005.

BELTRAMI, A. L. M. K. **Mapeamento da cobertura do solo ao longo da faixa de domínio do trem metropolitano linha F em São Paulo**. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

BCB - (Banco Central do Brasil). **Calculadora do Cidadão**. Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br> >. Acesso em: 01/02/2010.

BICHR, R. **Segregação e acesso a políticas públicas no Município de São Paulo..** Dissertação (Mestrado), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006 .

BORBA, R. A. V; ZMITROWICZ, W. **Um modelo para Avaliação dos efeitos do impacto ambiental no balor imobiliário e sua aplicação com o estudo de caso da Usina de compostagem de lixo da Vila Leopoldina**. EPUSP. Boletim Técnico, 1993. BT/PCC/101.

BORGES, L. F. X. Covenants: instrumento de garantia em Projet Finance. **Revista do BNDES**, n. 11, 1999. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev1106.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.

BRAGA, R. Globalização e transformações territoriais no Brasil: comentários sobre a ação do estado e a distribuição da renda na década de 90. **Geografia**, Rio Claro vol. 28, n.3, p.345-362, 2003

BRITO, R. C. **Cadastro imobiliário de São Paulo : 1937-38** / [Org]. São Paulo: Uniao Paulista de Imprensa, 1938.

BRITO, M. S. A. **Modernização e tradição urbanização, propriedade da terra e crédito hipotecário em São Paulo, na segunda metade do século XIX**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

BRONDINO, N. C. M. **Estudo da influência da acessibilidade no valor de lotes urbanos através do uso de redes neurais**. Tese (Doutorado) Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, 1999.

BRUNO, E. **História e tradições da cidade de São Paulo**. Rio de Janeiro, José Olympio, 1954. 4v.

CALDEIRA, T. P. do R. **Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo**. São Paulo: EDUSP, 2000.

CÂMARA, G; MONTEIRO, A. M.; FUCKS, S. D.; CARVALHO, M. S. **Análise espacial e**

geoprocessamento. São José dos Campos. 2004a. Disponível em: < <http://www.inpe.gov.br> . Acesso em: 10 ago. 2006>.

_____.; CARVALHO, M. S.; CRUZ, O. G.; CORREA, V. **Análise espacial de áreas.** São José dos Campos. 2004b. Disponível em: < <http://www.inpe.gov.br> <<http://www.inpe.gov.br> . Acesso em: 10 ago. 2006>.

CARARO, A. **Expansão chega a periferia.** Jornal da Tarde 04 jun. 2006.

CARMO, H. C. E. **Um enfoque integrado para numeros-índices economicos uma aplicacao ao calculo de indices de precos ao consumidor no Municipio de São Paulo no periodo de 1939-1986.** Tese (Doutorado), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

_____. A teoria dos índices de preços e o sistema de metas de inflação no Brasil. In: FEA/USP. **Seminários acadêmicos:** seminário nº 23/2004. São Paulo: USP, 2004. Disponível em: <<http://vitorwilher.com/wp-content/uploads/2011/03/A-Teoria-dos-%C3%ADndices-de-pre%C3%A7os.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2011.

CARVALHO, J. M. **Planejamento urbanístico e valor imobiliário, as parcerias público-privadas: teorias, metodologia, potencial.** Cascais: Principia, 2005.

CEM - (Centro de Estudos da Metrópole. São Paulo). **Mapa digital.** CEM, 2007. Disponível em: <<http://www.cem.org.br>>. Acesso em: 01 ago. 2008.

CET - (Companhia de Engenharia de Tráfego). **Avenidas.** Disponível em: < <http://www.cet.sp.gov.br>. Acesso em: 1 ago. 2010>

CHORLEY, R; HAGGETT, P. **La Geografia y los modelos socioeconomicos.** Madrid, Instituto de Estudios de Administracion Local, 1971.

CORDEIRO, H. K. **A cidade mundial de São Paulo e a recente expansão de seu centro metropolitano.** São Carlos, UNESP, 1993.

CÔRTEZ, M. V. R. **Localização residencial e demanda por recreação: um modelo para cidades litorâneas.** Dissertação (Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos). **Linhas da CPTM.** Disponível em: < <http://www.cptm.sp.gov.br>. Acesso em: 1 ago. 2010>

CUNHA, C. G. S. **Atributos espaciais e valorização imobiliária em Porto Alegre.** . Dissertação (Mestrado), Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

DANTAS, J. R. **Modelos Urbanos: um enfoque científico no planejamento urbano.** Tese (Livre Docência), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1981.

DEANE, P. **Evolução das ideias econômicas**. Rio de Janeiro, Zahar, 1980. 287 p.

EMBRAESP (Empresa Brasileira de Estudos do Patrimônio). **Pesquisa e análise de mercado**. 2009. Disponível em: <<http://www.EMBRAESP.com.br/pesquisas/metod.htm>> Acesso em: 18 out. 2009

ESRI. Environmental Systems Research Institute, Inc. **ARCGIS 9.2**. Disponível em: <<http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.2/index.cfm?>> Acesso em: 20 nov. 2011.

FAUUSP (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo). Cead – Centro de Sistematização, Armazenamento e Fornecimento de Dados (atual Seção de Produção de Bases Digitais). **MSPQ. Mapa Digital do Município de São Paulo**. São Paulo: FAUUSP, 2000. Cd-rom.

FAVERO, L. P. L. **O mercado imobiliário residencial da região metropolitana de São Paulo uma aplicação de modelos de comercialização hedônica de regressão e correlação canônica**. Tese (Doutorado). Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005..

FELGUEIRAS, C. A. **Modelagem Numérica de Terreno**. In: CÂMARA, G; DAVIS, Cl; MONTEIRO, A. M. V.. Introdução à Ciência da Geoinformação. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>>. Acesso em: 06 nov. 2010.

HOMEM, M. C. N. **Higienópolis: grandeza e decadência de um bairro paulistano**. São Paulo, 1980 (Série História dos bairros de São Paulo, v. 17)

FUNCATE - (Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologias Espaciais). Instituto Geológico da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. **Relatório descritivo dos produtos de sensoriamento remoto**. São José dos Campos: FUNCATE, 2004, 80p.

_____. **IKONOS II**. Imagens de Satélite. São José dos Campos: FUNCATE, 2003.

GARCIAS, C. M. **Indicadores da qualidade dos serviços de infraestrutura urbana de saneamento**. Tese (Doutorado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

GEGRAN (Grupo Executivo da Grande São Paulo). **Mapa**. GEGRAN, São Paulo, 1975.

GEOPORTAL. **Aérea 2008**. Disponível em <<<http://www.geoportal.com.br>>>. Acesso em: 04 jan. 2010.

HADAD, E. **Notas de Aula. Aula 04. EAE0503. Economia Regional e Urbana**. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Departamento de Economia. Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo. 2007. Disponível em: <www.econ.fea.usp.br/nereus/eae0503_2_2007/aula04_aed.ppt>. Acesso em: 01 de abr. 2012.

HERMANN, B; HADDAD, E. **Mercado imobiliário e amenidades: a view through the window**. Estudos Econômicos, SP, v. 35, n.2, 2005, p.237-269 p.1

INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). **TerraView 4.1.0**. São José dos Campos, SP: INPE, 2010. Disponível em: www.dpi.inpe.br/terraview. Acesso em: 01 ago. 2007.

_____. **Manuais. Tutorial de Geoprocessamento. Spring**. São José dos Campos, SP: INPE, 2010 Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/tutorial/introducao_pro.html . Acesso em: 03 nov. 2011.

KOWARICK, L. **A espoliação urbana**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979.

LANGENBUCH, J. R. **A estruturação da Grande São Paulo: estudo de geografia urbana**. Rio de Janeiro, IBGE, 1971.

LEÃO, M. L. **O metropolitano em São Paulo**. São Paulo, 1945

LEME, R. A. da S; ASSIS, S.L. Evolução dos preços de terrenos na cidade de São Paulo. **Revista de ciências econômicas** (2) 18-27 jun. 1961.

LEMOS, C. A. C. Revalorização dos centros das metrópoles. **Urbs**, p.32, fev. 1998.

LUCHIARI, A. **Notas de aula**. Disciplina de Pós-graduação FLG5007-Processamento Digital de Imagens Orbitais. São Paulo: FFLCH, 2009.

MACEDO, N. C. **Uma análise sobre os impactos decorrentes da inserção de estações metroviárias em áreas urbanas contribuição conceitual e metodológica através de estudo de casos na cidade de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MACHADO, R. P. P. **Um modelo geoespacial de uso do solo e demografia. O caso do Município de São Paulo**. Tese (Doutorado) apresentada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

MACHADO, A. et al. **Quantis**. Sistema Galileu de Educação Estatística. São Paulo: ESALQUSP, 2004. Disponível em: <http://www.galileu.esalq.usp.br/mostra_curso.php?cod=9&pag=7&ct=297>. Acesso em: 08 mar. 2012.

MAPOGRAF. **Guia 1996**. São Paulo: Mapograf, 1996

MARCONDES, M. J. A. **Formação do preço do solo urbano no Município de São Paulo**. Dissertação (mestrado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1986.

MARQUES, E. C. Investimentos Públicos, infraestrutura urbana e produção da periferia em São Paulo. **Espaço e Debates**, v. 27, n. 42, p.9-30, 2001.

_____. **Redes sociais, instituições e atores políticos no governo da cidade de São Paulo**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2003.

_____.; BITTAR, S. Pobreza e Espaço. Padrões de Segregação em São Paulo. **Estudos Avançados**, v.17, n.47, 2003.

MARQUES, W. **História do mercado imobiliário brasileiro nos últimos 50 anos**. ADEMINews. Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Pernambuco. Recife, jan./mai. 2007 - Ano 7/Nº 65.

MASCARO, J. **Custo de infra-estrutura**. São Paulo, 1979. Tese (Livre Docência). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

_____, YOSHINAGA, M.. **Infra-estrutura urbana**. Porto Alegre, Masquatro, 2005. 207 p.

MASSARA, V. M. **O perfil da infraestrutura no Município de São Paulo e sua relação com as transformações no uso do solo**. Dissertação (Mestrado), Escola Politécnic da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

MATTOS, D. L. O parque industrial brasileiro. In: AZEVEDO, A. E. de. **A cidade de São Paulo: estudos de geografia urbana**. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1958. 4v.

MENDES, R. S. Os bairros da zona norte e orientais. In: AZEVEDO, A. E. de. **A cidade de São Paulo: estudos de geografia urbana**. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1958. 4v.

MEDEIROS, C. N; PETTA, R. A. Exploração de imagens de satélite de alta resolução visando o mapeamento do uso e ocupação do solo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 12., 2005, Goiânia. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2005. p. 2709-2716.

METRO - (Companhia do Metropolitano de São Paulo). **Sua viagem**. Disponível em: <<http://www.metro.sp.gov.br>. Acesso em: 1 ago. 2010>

MEYER, R. M. P; GROSTEIN, M. D.; BIDERMAN, C. **São Paulo: Metrópole**. São Paulo: EDUSP, 2004.

MONETTI, E; AMATO, F. B. **Arbitragem de valor: conceitos para empreendimentos de base imobiliária. São Paulo**. EPUSP, 2001 (Boletim Técnico da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil e Urbana, BT/PCC/308)

MORSE, R. M. Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo. **De comunidade a metrópole: biografia de São Paulo**. São Paulo: Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo, Serviço de Comemorações Culturais, [1954].

NADALIN, V. G. **Três ensaios sobre economia urbana e mercado de habitação em São Paulo**. Tese (Doutorado). Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

NIGRIELLO, A. **Valor do solo e sua relação com a acessibilidade estudo a nível urbano.** Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1977.

NOBRE, E. A. C. **Reestruturação econômica e território : expansão recente do terciário na marginal do rio Pinheiros.** Tese (Doutorado), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

NÓBREGA, R. A. A. **Detecção da malha viária na periferia da cidade de São Paulo utilizando imagens de alta resolução espacial e classificação orientada a objetos.** Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

OFFNER, J. M. Territorial deregulation: local authorities at risk from technical networks. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 24, n. 1, p. 165-182, 2000.

OHATA, A. T. **Aplicação de Técnicas de Classificação para detecção e mensuração da expansão urbana da Região Metropolitana de São Paulo entre 1991 e 2002.** Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

OLIVA, Y. C. **Preço e controle do solo urbano.** Dissertação (Mestrado), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1981.

OSGEO (Open Source Geospatial Foundation. **QuantumGis Enceladus.** Disponível em <<http://www.qgis.org>>. Acesso em: 01 ago. 2008.

OSEKI, J. **Pensar e viver a construção da cidade: canterios e desenhos de pavimentação, drenagem de águas pluviais e rede de esgotos em São Paulo.** Tese (Doutorado), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

PASCALE, A. **Atributos que configuram qualidade às localizações residenciais uma matriz para clientes de mercado na cidade de São Paulo.** Dissertação (Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. 128 p.

PEIXOTO, P. S; MONTANHER, T. M. **EXSTAT - Excel Statistical Calculator. Version 1.1, May 2011.** Disponível em: www.ime.usp.br/~pedrosp. Acesso em: 20 nov. 2011

PELOZI, J. E. **A influência de obras viárias no valor do solo de imóveis urbanos inseridos no entorno: o caso da Avenida Faria Lima em São Paulo.** Dissertação (Mestrado), Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. .

PERES, M. J. M. **Valorização imobiliária resultante de investimentos públicos em infraestrutura urbana:** um estudo na cidade de Porto Alegre. 2004. 151 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004..

PINHO, D. B.(org). VASCONCELLOS M.A; (org). **Manual de economia.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p.

PORTO, A. R. **História urbanística da cidade de São Paulo.** São Paulo: Carthago, 1992

PMSP (Prefeitura do Município de São Paulo). DU (Departamento de Urbanismo): **Planejamento. Prefeito Adhemar de Barros**, 1957-1961. São Paulo: PMSP, 1961.

_____. COGEP. Coordenadoria Geral de Planejamento. **Administrações Regionais**. São Paulo: COGEP, 1977, 16 vol.

_____. ILUME. **Programa de Iluminação Pública**. São Paulo: PMSP, 2009. Mapa.

_____. PUB - **Plano Urbanístico Básico**, PMSP, 1970.

_____. SEMPLA. **Projetos aprovados de redes de infraestrutura urbana aprovados por empresa permissionária**. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/infocidade>>. Acesso em: jan. 2009.

_____. SEHAB. **Habisp**. Disponível em <<http://habisp.inf.br>>. Acesso em: jan. 2009.

_____. SEMPLA. **São Paulo em números**. São Paulo: PMSP 2004. Disponível em <<<http://www.prefeitura.sp.gov.br>>>. Acesso em: 21 nov. 2004.

_____. SEMPLA (Secretaria Municipal de Planejamento). **Extensão de Vias Pavimentadas por Tipo de Pavimento**. Município de São Paulo, 2004. Disponível em: <http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/infocidade/index.php?cat=11&titulo=Infra-Estrutura>. Acesso em: 20 mai. 2009.

_____. SERA (Secretaria Especial de Reforma Administrativa da Prefeitura do Município de São Paulo). **O poder em São Paulo**. São Paulo: Cortez, 1992.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **Mapa Oficial da Cidade**. São Paulo: PMSP, 1993. Cd-rom.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **Uso do solo predominante segundo TPCL**. São Paulo: PMSP, 1972. Mapa

_____. SF (Secretaria de Finanças). **TPCL: Cadastro Territorial, Predial, de Conservação e Limpeza do Município de São Paulo**. São Paulo: PMSP, 1972. Cd-rom.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **TPCL: Cadastro Territorial, Predial, de Conservação e Limpeza do Município de São Paulo**. São Paulo: PMSP, 1995. Cd-rom.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **TPCL: Cadastro Territorial, Predial, de Conservação e Limpeza do Município de São Paulo**. São Paulo: PMSP, 2005. Cd-rom.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **TPCL: Cadastro Territorial, Predial, de Conservação e Limpeza do Município de São Paulo**. São Paulo: PMSP, 1990-2009. Disponível em: <<<http://infocidade.prefeitura.sp.gov.br>>>. Acesso em: 03 mar. 2011.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **Planta Genérica de Valores 1959**. São Paulo: Imprensa Oficial, dez. 1958.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **Planta Genérica de Valores 1976**. São Paulo: Imprensa Oficial, dez. 1975.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **Planta Genérica de Valores 1991**. São Paulo: Imprensa Oficial, dez. 1990.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **Planta Genérica de Valores 2002**. São Paulo: Imprensa Oficial, dez. 2001.

_____. SF (Secretaria de Finanças). **Planta Genérica de Valores 2010**. São Paulo: Imprensa Oficial, dez. 2009. Disponível em: <<<http://www.camaramunicipal.sp.gov.br>>>. Acesso em: 30 dez. 2009.

_____. SMDU (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano). **A produção do espaço urbano**. Disponível em<http://smdu.prefeitura.sp.gov.br/dinamica_urbana/mapas/capitulo_I.pdf>. Acesso em: jan. 2011.

_____. SMDU (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano). **Uso do solo predominante. Subprefeituras do Município de São Paulo 2008**. Disponível em<http://infocidade.prefeitura.sp.gov.br/mapas/17_uso_do_solo_predominante_2008_2008_4.pdf>. Acesso em: jan. 2010.

PRETEICEILLE, P. A construção social da segregação urbana: convergências e divergências. **Espaço e Debates**, v. 24, n. 45, p.11-23, 2004.

_____. **Les mécanismes fonciers de la ségrégation**. Paris, Adef, 2004

QADEER, M. Segregação étnica em uma cidade multicultural, Toronto, Canadá. **Espaço e Debates**, v. 24, n. 45, p.34-46, 2004.

QUEIROZ, C.J.Q. **Análise de transformações geométricas para o georreferenciamento de imagens do Satélite CBERS-I**. Dissertação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro de Pesquisa em Sensoriamento Remoto e Meteorologia. Porto Alegre, 2003.

QUINTANILHA, J. A. **Erros em bases digitais de dados espaciais para uso em sistemas de informação geográfica**. São Paulo, 1996. 236p. Tese (Doutorado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

_____; IWAI, O. K. Utilização de imagens de satélite como ferramenta de auxílio ao planejamento urbano. **Revista de Geografia**, Norte Grande, Pontificia Universidad Catolica de Chile, Santiago, Chile, diciembre 2005, n. 034, p.65-82. Disponível em: <<<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/300/30003405.pdf>>> Acesso em: 08 jun. 2008.

_____; NOBREGA, R. A. A; O'HARA, C. Detecting Roads In Informal

Settlements Surrounding Sao Paulo City By Using Object-Based Classification. **1st International conference on Object-based Image Analysis (OBIA 2006)**. Salzburg University, Austria, 2006. Disponível em: <<http://www.gri.msstate.edu/publications/docs/2006/07/4026OBIA_Ikonos.pdf>> Acesso em: 02 mai. 2008.

_____. **A classificação de imagens de sensoriamento remoto em áreas urbanas ou em processo de urbanização**. São Paulo, 2005. 69 p. Tese (Livre Docência), Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

RESENDE, T. G; CYPRIANO, L. A. Valorização dos lotes urbanos na cidade de Toledo: uma análise econométrica no período de 1998-2008. Urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, vol. 2, núm. 1, jan-jun, 2010, pp. 107-116. Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

RIDKER, R; HENNING, J. **The Determination of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution**. Review of Economics and Statistics, maio, 1967 In: BORBA, R. A. V; ZMITROWICZ, W. Um modelo para Avaliação dos efeitos do impacto ambiental no valor imobiliário e sua aplicação com o estudo de caso da Usina de compostagem de lixo da Vila Leopoldina. EPUSP. Boletim Técnico, 1993). BT/PCC/101.

ROLNIK, R. ; SOMEKH, N; BONDUKI, N. G; AMARAL, A. L. A.; KOWARICK, L. **São Paulo, crise e mudança**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

_____. **A cidade e a lei. Legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo**. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 1997.

SADALLA, D. **Análise e avaliação de possibilidades de sistematização e gestão integrada de sistemas de infraestrutura urbana**. São Paulo, 2004. Tese (Doutorado), Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

SABESP (Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo). **Saneamento/ Meio Ambiente**. Disponível em <<www.sabesp.com.br>>. Acesso em: 01 jul. 2009.

SAES, D. **Classe média e sistema político no Brasil**. São Paulo: T.A Queiroz Editora Ltda, 1985

SAVIO, M. A. C. **Modernidade sobre rodas**. São Paulo. PUC-SP, 2003

SCHIFFER, S. R. The connectivity of infrastructure networks and the urban space of São Paulo in the 1990's. **International Journal of Urban and Regional Research**. Vol 24. Issue 1. March 2000.

SILVA, J. L. M. **O impacto do gás e da eletricidade na casa paulistana (1870-1930)**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SILVA, K. W. V.F. da. **O problema da habitação no contexto da revalorização do centro histórico de São Paulo (1991-2006)**. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Filosofia, Letras

e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SILVA, R. T. **A conectividade das redes de infraestrutura e o espaço urbano de São Paulo**. São Paulo. 2006. Disponível em: <<http://www.usp.br/fau/docentes/deptotecnologia/r_toledo/3textos/aut818_notas>>. Acesso em: 12 out. 2006.

_____. **Habitação, infraestrutura urbana e regulação pública, limites da privatização**. São Paulo, 1991. Tese (Doutorado), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

SILVA, R. T. **Oferta de infra-estrutura e revitalização do centro: aspectos da gestão e do controle social**. São Paulo: São Paulo século XXI. Associação Viva o Centro, 1995 p.19

SILVEIRA, B. C; SILVA, R. G; ARAÚJO, A. O. **Impactos da estrutura empresarial, agricultura e pecuária sobre o PIB per capita: uma abordagem espacial no Estado do Acre**. Rio Branco, 2008. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/108917/2/141.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2011

SIMONSEN, M.H., **Teoria Microeconômica**, v. 1, p. 14. RJ: Editora da FGV, 1977, 13a edição). In: TEIXEIRA. **Mercado e imperfeições de mercado: o caso da assistência suplementar**. 2001. Disponível em http://www.ans.gov.br/portal/upload/forum_saude/objeto_regulacao/AA4.pdf. Acesso em: 02 fev. 2009

SINDUSCON MG (Sindicato da Indústria da Construção Civil - Minas Gerais). **Número índice: uma visão geral**. Belo Horizonte, 2006.

SINGER, P. **O uso do solo na economia capitalista**. Trabalho apresentado na reunião de debates sobre o uso do solo urbano, IBAM, Rio de Janeiro, 1977.

_____; BLANT, V. C. **São Paulo: povo em movimento**. Petrópolis, Vozes, 1983.

_____. **O uso do solo urbano na economia capitalista**. São Paulo, 1978. In: MARICATO, E. T. M. A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil. São Paulo: Editora Alfa-Ômega, 1982.

STEFFEN, C. A. Introdução ao sensoriamento remoto. São José dos Campos, 2012. Disponível em: <http://www.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/educasere/apostila.htm>. Acesso em: 12 jan. 2012.

SÓCRATES, J. R. **Uso do solo em São Paulo**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1983. .

SOMEKH, N. **Cidade vertical e o urbanismo modernizador: São Paulo 1920-1939**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994. .

_____. **A (des)verticalização de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de

Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989. .

_____. A verticalização de São Paulo: um elemento de segregação urbana. **Espaço&Debates**, n.21, p.72, 1987.

SOUSA, R. C. A; KUX, H. J. H. **Comportamento espectral e alvos urbanos: simulação com as bandas espectrais do satélite CBERS**. In: XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2005, Goiânia. Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, São José dos Campos: INPE, 2005 p.1099-1106

SOUZA, M. A. A. **Identidade da metropole: a verticalizacao em São Paulo**. São Paulo, 1989 Tese (Livre Docência) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

SOUZA, A. M. **Notas de aula**. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em <<http://w3.ufsm.br/adriano/aulas/coreg/Aula%2001%20Correla%E7ao%20Linear.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2012.

SPOSATI, A. de O. (coord.). **Mapa da exclusão/inclusão social da Cidade de São Paulo**, São Paulo : Educ, 1996

TEIXEIRA, A. **Mercado e imperfeições de mercado: o caso da assistência suplementar**. 2001. Disponível em http://www.ans.gov.br/portal/upload/forum_saude/objeto_regulacao/AA4.pdf. Acesso em: 02 fev. 2009

VALLEJO, M. Barcelona: Accessibility Changes and Metropolitan Transformations. **Built Environment**, 30 (2), p.127-137, 2005

VARGAS, H. C. **Localização estratégica ou estratégia da localização**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993. .

VARGAS, M. **Metodologia da pesquisa científica**. Rio de Janeiro: Globo, 1985

VETTER, D. M. **Espaço, valor da terra e equidade dos investimentos em infraestrutura urbana: uma análise do Município do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Departamento de Estudos e Tendências Sociais, 198-.

VILLAÇA, F. J. M. **A estrutura territorial da metrópole sul brasileira: áreas residenciais e comerciais**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1978. .

_____. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP/Lincoln Institute, 1998.

WAKISAKA, T. **Zoneamento de uso e ocupação do solo e produção do espaço urbano em São Paulo**. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de

São Paulo, São Paulo, 1991. .

WARNER JR., S. B. **Streetcar suburbs: the process of growth in Boston 1870-1900**. Joint Center for Urban Studies of Massachusetts Institute of technology and Harward University, 1962.

WRIGHT, J. T. C. ; GIOVINAZZO, R. A. Delphi - **Uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo**. Fundação FIA. São Paulo, s.d. Acesso em: 04 out. 2011. Disponível em: < <http://www.fundacaofia.com.br/profuturo/Uploads/Documents/Artigos/art50.htm> >

YANG, R. ; JARGOWSKY, P. Suburban development and economic segregation in the 1990s. **Journal of Urban Affairs**, v. 28, issue3, p.253-273, 2006.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. Beverly Hills: Sage, 1984.

ZMITROWICZ, W. **Funções urbano rurais como condicionantes da implantação do zoneamento na cidade de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979. .

_____. **As obras públicas de engenharia e sua função na estruturação da cidade de São Paulo**. São Paulo, 1985. (tese apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo)

_____. **A estruturação da cidade pelas rotinas urbanas**. São Paulo, 1997. (livre docência apresentada à Escola Politécnica)

_____, W; ANGELIS NETO, G. DE. **Infra-estrutura urbana**. São Paulo: EPUSP, 1997. (Texto técnico da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia de Construção Civil e Urbana, TT/PCC/17).

_____, BORGHETTI, Geraldo. **Avenidas 1950-2000. Cinquenta anos de planejamento na cidade de São Paulo**. São Paulo: EDUSP, 2009.

ANEXOS

Anexo 1: Valorização e infraestrutura segundo distritos

Quad. 1: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Água 1958-1975

ÁGUA 1958-1975			
Distrito	CA5875	EA5875	SA5875
AGUA RASA	46,8	31,0	
ALTO DE PINHEIROS	243,7	180,5	165,6
ANHANGUERA			
ARICANDUVA			
ARTUR ALVIM			
BARRA FUNDA	82,1		20,0
BELA VISTA	37,2		
BELEM	21,1		
BOM RETIRO	36,3		
BRAS	-13,8		
BRASILANDIA			
BUTANTA		146,6	
CACHOEIRINHA		21,8	
CAMBUCI	-8,3		
CAMPO BELO	15,9	89,2	
CAMPO GRANDE		146,4	160,8
CAMPO LIMPO			
CANGAIBA		10,5	-14,1
CAPAO REDONDO			
CARRAO		8,3	
CASA VERDE	10,6	34,0	
CIDADE ADEMAR		171,7	
CIDADE DUTRA			154,4
CIDADE LIDER			
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	68,8		
CURSINO		11,3	
ERMELINO MATARAZZO			
FREGUESIA DO O	111,1	70,1	37,6
GRAJAU			
GUAIANASES			
IGUATEMI			
IPIRANGA	-8,1	-14,2	
ITAIM BIBI	103,0	159,0	125,6
ITAIM PAULISTA			
ITAQUERA			
JABAQUARA	36,8	113,3	
JACANA	27,2	31,2	-6,7
JAGUARA		51,9	61,9
JAGUARE		39,6	66,6
JARAGUA			
JARDIM ANGELA			
JARDIM HELENA			
JARDIM PAULISTA	101,3		
JARDIM SAO LUIS			100,8
JOSE BONIFACIO			

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

Distrito	CA5875	EA5875	SA5875
LAJEADO			
LAPA	58,8	97,7	10,2
LIBERDADE	-11,4		
LIMAO	26,3	27,2	-11,2
MANDAQUI	69,6	-4,8	
MARSILAC			
MOEMA	95,7	78,3	
MOOCA	16,1	-23,7	
MORUMBI		157,6	259,1
PARELHEIROS			
PARI	69,4		-40,6
PARQUE DO CARMO			
PEDREIRA			
PENHA		-1,9	
PERDIZES	77,3		
PERUS			
PINHEIROS	87,1		
PIRITUBA		27,7	
PONTE RASA			
RAPOSO TAVARES			
REPUBLICA	4,0		
RIO PEQUENO			75,2
SACOMA	14,2	13,3	
SANTA CECILIA	35,4		
SANTANA	18,7	23,7	
SANTO AMARO	126,5	159,3	180,4
SAO DOMINGOS		19,7	5,5
SAO LUCAS		-24,6	
SAO MATEUS			
SAO MIGUEL			
SAO RAFAEL			
SAOPEMBA			
SAUDE	26,2	68,6	
SE	-15,2		
SOCORRO		158,9	134,4
TATUAPE	3,6	10,9	
TREMEMBE	113,7	-6,7	
TUCURUVI	41,2	12,1	83,0
VILA ANDRADE			392,7
VILA CURUCA			
VILA FORMOSA		16,8	111,1
VILA GUILHERME	51,3		
VILA JACUI			
VILA LEOPOLDINA	235,6	298,0	115,6
VILA MARIA	33,9	14,4	44,0
VILA MARIANA	12,6	-7,7	-11,0
VILA MATILDE		40,5	
VILA MEDEIROS	154,4	118,1	89,4
VILA PRUDENTE	23,0	-3,8	-24,9
VILA SONIA			

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 2: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Água 1975-1995

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

ÁGUA 1975-1995			
Distrito	CA7595	EA7595	SA7595
AGUA RASA	410,2		
ALTO DE PINHEIROS	358,4	383,0	
ANHANGUERA			
ARICANDUVA	597,8		
ARTUR ALVIM	642,2	842,4	
BARRA FUNDA	92,9	457,0	
BELA VISTA	278,4		
BELEM	123,3	81,4	
BOM RETIRO	41,2	48,1	
BRAS	117,1	72,1	
BRASILANDIA	499,1	421,5	300,5
BUTANTA	285,2	574,3	
CACHOEIRINHA	689,0	978,0	238,9
CAMBUCI	178,8		
CAMPO BELO	449,9		
CAMPO GRANDE	484,7	521,4	
CAMPO LIMPO		643,3	
CANGAIBA	399,3	454,8	
CAPAO REDONDO		772,3	
CARRAO	583,0		
CASA VERDE	373,2		
CIDADE ADEMAR	654,8	740,0	
CIDADE DUTRA		670,8	
CIDADE LIDER	416,3	691,6	
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	187,4	96,5	
CURSINO	984,5	1418,6	
ERMELINO MATARAZZO	258,6	214,2	
FREGUESIA DO O	368,6	392,1	
GRAJAU		587,8	
GUAIANASES	138,3	244,8	193,7
IGUATEMI		507,6	
IPIRANGA	227,2	144,2	
ITAIM BIBI	442,7	1050,8	
ITAIM PAULISTA		262,3	
ITAQUERA	410,2	606,6	
JABAQUARA	749,0	779,0	
JACANA	463,8	637,3	
JAGUARA	485,2	493,0	
JAGUARE	243,7	283,7	
JARAGUA		485,3	286,8
JARDIM ANGELA		374,2	
JARDIM HELENA		468,3	
JARDIM PAULISTA	275,2		
JARDIM SAO LUIS		392,8	
JOSE BONIFACIO		192,9	

Distrito	CA7595	EA7595	SA7595
LAJEADO	236,9	331,3	
LAPA	277,3	487,8	
LIBERDADE	204,2		
LIMAO	479,5	484,3	
MANDAQUI	776,4		618,9
MARSILAC			
MOEMA	323,6		
MOOCA		130,0	
MORUMBI	270,0	560,6	
PARELHEIROS			1678,0
PARI	106,4	416,7	
PARQUE DO CARMO	374,0	580,9	
PEDREIRA		326,0	
PENHA	328,1		
PERDIZES	284,9		
PERUS			85,3
PINHEIROS	334,4		
PIRITUBA	496,7	563,4	
PONTE RASA	349,5	494,9	
RAPOSO TAVARES		546,4	
REPUBLICA	55,7		
RIO PEQUENO	705,9	628,6	
SACOMA	512,8		
SANTA CECILIA	122,4	193,6	
SANTANA	488,0	344,3	
SANTO AMARO	339,7	389,9	
SAO DOMINGOS		401,5	
SAO LUCAS	656,9	357,9	
SAO MATEUS	990,2	599,7	
SAO MIGUEL	425,8	370,6	
SAO RAFAEL	459,0	665,0	643,2
SAPOPEMBA	623,2	712,5	
SAUDE	400,8		
SE	33,1		
SOCORRO	457,1	545,9	
TATUAPE	299,6		
TREMEMBE	1010,3	656,3	658,2
TUCURUVI	479,2	517,0	
VILA ANDRADE	201,6	997,2	
VILA CURUCA		309,3	
VILA FORMOSA	628,9	702,9	
VILA GUILHERME	708,3	339,0	
VILA JACUI	90,3	411,0	
VILA LEOPOLDINA	427,3	386,8	
VILA MARIA	322,9	423,7	
VILA MARIANA	599,1	680,7	
VILA MATILDE	390,2		
VILA MEDEIROS	430,5	358,4	
VILA PRUDENTE	114,3	916,2	
VILA SONIA	766,2	696,1	

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 3: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Água 1995-2008

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

ÁGUA 1995-2007			
Distrito	CA9507	EA9507	SA9507
AGUA RASA	108,6		
ALTO DE PINHEIROS	83,1		
ANHANGUERA			
ARICANDUVA	71,9		
ARTUR ALVIM	99,4		
BARRA FUNDA	127,6		
BELA VISTA	16,0		
BELEM	48,8		
BOM RETIRO	91,0		
BRAS	68,3		
BRASILANDIA	140,6	170,5	121,2
BUTANTA	79,9		
CACHOEIRINHA	110,3	256,3	121,2
CAMBUCI	30,6		
CAMPO BELO	61,2		
CAMPO GRANDE	70,2		
CAMPO LIMPO	125,2		
CANGAIBA	150,7		
CAPAO REDONDO	121,6		
CARRAO	117,7		
CASA VERDE	82,5		
CIDADE ADEMAR	69,7		
CIDADE DUTRA	137,5		
CIDADE LIDER	116,1		
CIDADE TIRADENTES	379,4		
CONSOLACAO	34,9		
CURSINO	76,9		
ERMELINO MATARAZZO	158,0		
FREGUESIA DO O	101,9		
GRAJAU	258,2	225,7	
GUAIANASES	345,9		
IGUATEMI	47,3		
IPIRANGA	81,2		
ITAIM BIBI	79,3		
ITAIM PAULISTA	223,9		
ITAQUERA	164,6		
JABAQUARA	56,9		
JACANA	80,7		
JAGUARA	124,4		
JAGUARE	137,0		
JARAGUA	110,0	39,9	
JARDIM ANGELA	202,7		
JARDIM HELENA	243,1		
JARDIM PAULISTA	29,9		
JARDIM SAO LUIS	130,5		
JOSE BONIFACIO	126,9		

Distrito	CA9507	EA9507	SA9507
LAJEADO	379,6		
LAPA	54,1		
LIBERDADE	42,0		
LIMAO	89,0		
MANDAQUI	100,2	302,1	
MARSILAC			
MOEMA	52,8		
MOOCA	69,9		
MORUMBI	103,0		
PARELHEIROS		51,3	
PARI	74,3		
PARQUE DO CARMO	114,5		
PEDREIRA	83,4		
PENHA	101,8		
PERDIZES	63,8		
PERUS		106,4	
PINHEIROS	59,5		
PIRITUBA	115,1		
PONTE RASA	137,0		
RAPOSO TAVARES	111,0		
REPUBLICA	55,9		
RIO PEQUENO	90,7		
SACOMA	106,6		
SANTA CECILIA	45,4		
SANTANA	83,7		
SANTO AMARO	58,1		
SAO DOMINGOS	108,6		
SAO LUCAS	88,9		
SAO MATEUS	113,4		
SAO MIGUEL	153,9		
SAO RAFAEL	115,6	90,8	
SAOPEMBA	104,2		
SAUDE	69,5		
SE	47,4		
SOCORRO	51,0		
TATUAPE	98,9		
TREMEMBE	72,8	136,6	
TUCURUVI	92,7		
VILA ANDRADE	79,5		
VILA CURUCA	214,0		
VILA FORMOSA	161,6		
VILA GUILHERME	71,9		
VILA JACUI	179,2		
VILA LEOPOLDINA	67,0		
VILA MARIA	52,2		
VILA MARIANA	60,4		
VILA MATILDE	110,7		
VILA MEDEIROS	88,1		
VILA PRUDENTE	107,5		
VILA SONIA	94,8		

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 4: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Esgoto 1958-1975

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

ESGOTO 1958-1975			
Distrito	CE5875	EE5875	SE5875
AGUA RASA		46,9	-1,1
ALTO DE PINHEIROS		183,5	
ANHANGUERA			
ARICANDUVA			
ARTUR ALVIM			
BARRA FUNDA	97,3		22,0
BELA VISTA	37,2		
BELEM	24,7		10,9
BOM RETIRO	40,3		44,4
BRAS	-13,9		
BRASILANDIA			
BUTANTA		195,5	132,6
CACHOEIRINHA			22,4
CAMBUCI	-5,2		
CAMPO BELO		71,1	196,8
CAMPO GRANDE			154,5
CAMPO LIMPO			
CANGAIBA			-1,8
CAPAO REDONDO			
CARRAO		0,2	36,6
CASA VERDE		18,3	26,6
CIDADE ADEMAR		171,7	
CIDADE DUTRA			154,4
CIDADE LIDER			
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	62,9	86,6	
CURSINO		11,0	24,5
ERMELINO MATARAZZO			
FREGUESIA DO O		76,8	-1,1
GRAJAU			
GUAIANASES			
IGUATEMI			
IPIRANGA	-11,5	-4,3	-9,1
ITAIM BIBI	154,7	122,7	157,3
ITAIM PAULISTA			
ITAQUERA			
JABAQUARA		78,2	129,6
JACANA		41,3	18,8
JAGUARA			53,9
JAGUARE			45,6
JARAGUA			
JARDIM ANGELA			
JARDIM HELENA			
JARDIM PAULISTA	101,4	97,9	
JARDIM SAO LUIS			100,8
JOSE BONIFACIO			

Distrito	CE5875	EE5875	SE5875
LAJEADO			
LAPA	54,7	83,3	39,9
LIBERDADE	-11,4		
LIMAO		13,3	19,8
MANDAQUI		29,8	-17,1
MARSILAC			
MOEMA	75,8	98,4	97,0
MOOCA	8,3	35,8	26,4
MORUMBI		138,3	326,8
PARELHEIROS			
PARI	36,3		141,7
PARQUE DO CARMO			
PEDREIRA			
PENHA	-17,8	1,3	2,6
PERDIZES	70,1	91,8	38,8
PERUS			
PINHEIROS	84,1	54,7	182,9
PIRITUBA		86,7	29,9
PONTE RASA			
RAPOSO TAVARES			
REPUBLICA	4,0		
RIO PEQUENO			75,2
SACOMA		17,2	8,5
SANTA CECILIA	30,1		59,0
SANTANA	64,2	20,8	23,7
SANTO AMARO	141,5	141,6	150,9
SAO DOMINGOS			18,2
SAO LUCAS			-24,6
SAO MATEUS			
SAO MIGUEL			
SAO RAFAEL			
SAPOPEMBA			
SAUDE	-17,8	49,7	1,1
SE	-15,2		
SOCORRO		155,6	122,9
TATUAPE	14,0	6,4	-18,6
TREMEMBE			53,5
TUCURUVI		37,6	36,1
VILA ANDRADE			392,7
VILA CURUCA			
VILA FORMOSA			40,4
VILA GUILHERME			30,6
VILA JACUI			
VILA LEOPOLDINA		232,8	262,1
VILA MARIA		33,9	27,9
VILA MARIANA	13,7	5,1	
VILA MATILDE		49,0	-11,0
VILA MEDEIROS			111,8
VILA PRUDENTE		1,9	-0,7
VILA SONIA			

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 5: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Esgoto 1975-1995

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

ESGOTO 1975-1995			
Distrito	ce7595	EE7595	SE7595
AGUA RASA	380,7	432,6	
ALTO DE PINHEIROS	359,5		
ANHANGUERA			
ARICANDUVA		402,3	
ARTUR ALVIM		478,7	
BARRA FUNDA	113,3	246,2	
BELA VISTA	278,4		
BELEM	113,3	122,8	
BOM RETIRO	39,4	7,7	
BRAS	114,4		
BRASILANDIA	584,4	322,9	113,9
BUTANTA	326,7	244,5	
CACHOEIRINHA		541,1	238,9
CAMBUCI	170,1	122,6	
CAMPO BELO	452,4	284,9	
CAMPO GRANDE		463,9	345,7
CAMPO LIMPO		457,9	187,2
CANGAIBA		295,4	356,1
CAPAO REDONDO		538,0	725,6
CARRAO	563,5	408,2	
CASA VERDE	388,4	207,9	
CIDADE ADEMAR	659,9	526,1	499,4
CIDADE DUTRA		517,5	597,4
CIDADE LIDER		401,0	688,8
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	176,0		
CURSINO	1032,0	658,5	
ERMELINO MATARAZZO		125,8	231,2
FREGUESIA DO O	359,3	312,1	
GRAJAU		402,2	699,8
GUAIANASES		76,7	249,6
IGUATEMI		370,2	488,2
IPIRANGA	233,5	87,5	
ITAIM BIBI	399,6	653,3	1324,9
ITAIM PAULISTA		97,3	393,3
ITAQUERA		278,1	494,3
JABAQUARA	807,7	471,8	779,0
JACANA	311,5	326,8	537,6
JAGUARA		201,3	649,6
JAGUARE		144,2	288,9
JARAGUA		290,9	477,6
JARDIM ANGELA		153,3	429,7
JARDIM HELENA		319,3	393,4
JARDIM PAULISTA	275,2		
JARDIM SAO LUIS		270,6	370,7
JOSE BONIFACIO		86,0	230,8

Distrito	ce7595	EE7595	SE7595
LAJEADO		151,1	336,9
LAPA	273,2	288,2	
LIBERDADE	204,2		
LIMAO	485,3	316,2	
MANDAQUI	735,0	594,4	618,9
MARSILAC			
MOEMA	408,7	389,8	
MOOCA	103,2	178,9	
MORUMBI	349,4	145,8	581,1
PARELHEIROS			1678,0
PARI	113,4	115,5	
PARQUE DO CARMO		268,2	669,0
PEDREIRA			326,0
PENHA	293,7	222,7	
PERDIZES	285,7	178,4	
PERUS			85,3
PINHEIROS	268,9	649,1	
PIRITUBA	372,2	300,1	631,1
PONTE RASA		255,8	
RAPOSO TAVARES		467,6	485,6
REPUBLICA	55,7		
RIO PEQUENO		405,3	678,8
SACOMA	440,2	302,8	729,6
SANTA CECILIA	121,2	97,8	
SANTANA	480,4		397,2
SANTO AMARO	263,7	294,3	492,8
SAO DOMINGOS		401,4	481,5
SAO LUCAS	597,5	373,4	711,7
SAO MATEUS		507,5	406,2
SAO MIGUEL		259,5	286,4
SAO RAFAEL		298,8	657,8
SAOPEMBA		433,8	794,3
SAUDE	365,6	403,1	
SE	32,1		
SOCORRO	666,5	307,4	473,6
TATUAPE	290,6	225,4	
TREMEMBE		629,0	715,9
TUCURUVI	414,7	333,5	
VILA ANDRADE		331,1	970,1
VILA CURUCA		194,4	
VILA FORMOSA		402,6	
VILA GUILHERME		260,0	476,5
VILA JACUI		301,2	235,4
VILA LEOPOLDINA	288,3	303,3	285,3
VILA MARIA		231,4	437,2
VILA MARIANA	395,1		
VILA MATILDE	422,9	481,8	
VILA MEDEIROS		207,8	
VILA PRUDENTE	353,6	363,4	1898,7
VILA SONIA		455,9	647,9

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 6: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Esgoto 1995-2007

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

ESGOTO 1995-2007			
Distrito	CE9507	EE9507	SE9507
AGUA RASA	108,6		
ALTO DE PINHEIROS	83,0	86,3	
ANHANGUERA			
ARICANDUVA	71,9		
ARTUR ALVIM	99,4		
BARRA FUNDA	127,6		
BELA VISTA	16,0		
BELEM	48,8		
BOM RETIRO	91,0		
BRAS	68,3		
BRASILANDIA	115,8	237,5	
BUTANTA	79,9		
CACHOEIRINHA	110,3	188,7	
CAMBUCI	30,6		
CAMPO BELO	61,2		
CAMPO GRANDE	74,2	86,7	56,3
CAMPO LIMPO	123,8	142,3	
CANGAIBA	123,2	325,8	278,2
CAPAO REDONDO	117,6	132,5	
CARRAO	125,6	78,1	
CASA VERDE	84,0	67,3	
CIDADE ADEMAR	61,7	97,8	
CIDADE DUTRA	155,4	132,8	19,3
CIDADE LIDER	108,8	152,9	
CIDADE TIRADENTES	379,4		
CONSOLACAO	34,9		
CURSINO	75,0		
ERMELINO MATARAZZO	144,6	204,9	
FREGUESIA DO O	101,9		
GRAJAU	234,2	276,4	
GUAIANASES	291,0	428,1	410,0
IGUATEMI	44,0	50,6	
IPIRANGA	81,2		
ITAIM BIBI	74,4	114,8	
ITAIM PAULISTA	223,7	224,2	
ITAQUERA	165,0	163,7	
JABAQUARA	57,2	51,8	
JACANA	92,2	46,2	
JAGUARA	126,6	122,3	
JAGUARE	140,7	128,5	
JARAGUA	95,4	110,6	94,8
JARDIM ANGELA	251,0	214,3	65,2
JARDIM HELENA	196,1	454,4	
JARDIM PAULISTA	29,9		
JARDIM SAO LUIS	131,1	128,7	132,3
JOSE BONIFACIO	122,0	131,9	

Distrito	CE9507	EE9507	SE9507
LAJEADO	345,5	402,3	
LAPA	54,1		
LIBERDADE	42,0		
LIMAO	88,9		
MANDAQUI	100,2	302,1	
MARSILAC			
MOEMA	52,8		
MOOCA	69,9		
MORUMBI	111,4	81,2	
PARELHEIROS		51,3	
PARI	74,3		
PARQUE DO CARMO	111,8	122,7	
PEDREIRA		65,9	118,6
PENHA	101,8		
PERDIZES	63,8		
PERUS		109,7	92,9
PINHEIROS	59,5		
PIRITUBA	101,6	142,1	
PONTE RASA	136,6		
RAPOSO TAVARES	84,1	115,6	154,4
REPUBLICA	55,9		
RIO PEQUENO	118,9	62,5	
SACOMA	116,9	71,5	
SANTA CECILIA	45,4		
SANTANA	86,6	63,9	
SANTO AMARO	59,2	47,2	
SAO DOMINGOS	105,4	111,9	
SAO LUCAS	93,8	72,4	
SAO MATEUS	113,0		
SAO MIGUEL	152,1	169,4	
SAO RAFAEL	120,5	105,5	111,7
SAOPEMBA	102,1	113,4	
SAUDE	69,5		
SE	47,4		
SOCORRO	51,3	50,9	
TATUAPE	98,9		
TREMEMBE	78,3	85,7	
TUCURUVI	92,7		
VILA ANDRADE	64,8	80,8	
VILA CURUCA	214,0		
VILA FORMOSA	161,6		
VILA GUILHERME	96,9	46,9	
VILA JACUI	179,2	179,1	
VILA LEOPOLDINA	50,1	286,8	
VILA MARIA	54,9	49,5	
VILA MARIANA	60,4		
VILA MATILDE	110,7		
VILA MEDEIROS	88,1		
VILA PRUDENTE	110,0	97,5	
VILA SONIA	98,8	86,7	

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 7: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Iluminação 1958-1975

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

ILUMINAÇÃO 1958-1975			
Distrito	CI5875	EI5875	SI5875
AGUA RASA		77,8	-1,1
ALTO DE PINHEIROS		196,8	115,6
ANHANGUERA			
ARICANDUVA			
ARTUR ALVIM			
BARRA FUNDA	82,1	5,5	27,2
BELA VISTA	37,2		
BELEM	25,9	10,9	
BOM RETIRO	42,2		
BRAS	-12,7		
BRASILANDIA			
BUTANTA	175,6	187,4	68,4
CACHOEIRINHA		58,3	21,3
CAMBUCI	-5,2		-36,4
CAMPO BELO		75,1	
CAMPO GRANDE			153,4
CAMPO LIMPO			
CANGAIBA			-1,8
CAPAO REDONDO			
CARRAO		25,3	
CASA VERDE		34,8	19,3
CIDADE ADEMAR			171,7
CIDADE DUTRA			154,4
CIDADE LIDER			
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	65,8		
CURSINO		52,8	11,8
ERMELINO MATARAZZO			
FREGUESIA DO O			9,2
GRAJAU			
GUAIANASES			
IGUATEMI			
IPIRANGA	-6,6	-23,9	-36,7
ITAIM BIBI	116,0	128,3	125,6
ITAIM PAULISTA			
ITAQUERA			
JABAQUARA		72,5	145,6
JACANA			10,2
JAGUARA		59,2	61,9
JAGUARE			60,8
JARAGUA			
JARDIM ANGELA			
JARDIM HELENA			
JARDIM PAULISTA	101,3		
JARDIM SAO LUIS			100,8
JOSE BONIFACIO			

Distrito	CI5875	EI5875	SI5875
LAJEADO			
LAPA	59,5	79,0	10,2
LIBERDADE	-11,4		
LIMAO		89,4	-11,2
MANDAQUI		69,6	10,4
MARSILAC			
MOEMA	95,8	92,4	
MOOCA	8,9	42,7	60,3
MORUMBI		157,6	326,8
PARELHEIROS			
PARI	36,3	185,3	
PARQUE DO CARMO			
PEDREIRA			
PENHA	-20,9	14,4	6,0
PERDIZES	69,8	124,4	
PERUS			
PINHEIROS	78,1	123,2	
PIRITUBA			61,0
PONTE RASA			
RAPOSO TAVARES			
REPUBLICA	4,0		
RIO PEQUENO			75,2
SACOMA		29,3	-26,4
SANTA CECILIA	33,0	59,0	
SANTANA	4,9	37,4	5,5
SANTO AMARO	66,9	153,7	147,9
SAO DOMINGOS		29,4	14,9
SAO LUCAS			-24,6
SAO MATEUS			
SAO MIGUEL			
SAO RAFAEL			
SAPOPEMBA			
SAUDE	21,2	67,0	
SE	-15,3		
SOCORRO			139,3
TATUAPE	1,2	25,6	20,2
TREMEMBE		113,7	-6,7
TUCURUVI		1,8	10,8
VILA ANDRADE			392,7
VILA CURUCA			
VILA FORMOSA		-3,9	47,9
VILA GUILHERME			
VILA JACUI			
VILA LEOPOLDINA		217,7	222,7
VILA MARIA		33,9	28,0
VILA MARIANA	11,1	15,9	-11,0
VILA MATILDE		56,6	-11,0
VILA MEDEIROS			105,6
VILA PRUDENTE		7,5	5,5
VILA SONIA			

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 8: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Iluminação 1975-1997

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

ILUMINAÇÃO 1975-1997			
Distrito	CI7597	EI7597	SI7597
AGUA RASA	505,3	519,1	
ALTO DE PINHEIROS	389,8	548,8	
ANHANGUERA			
ARICANDUVA	504,2	813,6	
ARTUR ALVIM		879,6	
BARRA FUNDA	165,5	479,4	
BELA VISTA	285,6		
BELEM	127,7	164,2	
BOM RETIRO	49,9	86,2	
BRAS	115,6	165,0	
BRASILANDIA		552,1	233,7
BUTANTA	319,2	593,8	
CACHOEIRINHA	630,0	1049,0	627,9
CAMBUCI	199,4	232,5	
CAMPO BELO	423,4	761,0	
CAMPO GRANDE		599,6	
CAMPO LIMPO		806,7	
CANGAIBA		540,5	
CAPAO REDONDO		940,3	
CARRAO	625,7	713,8	
CASA VERDE	393,5	532,2	
CIDADE ADEMAR		796,7	
CIDADE DUTRA		809,2	327,5
CIDADE LIDER		770,7	
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	182,7		
CURSINO	1044,6	1270,4	
ERMELINO MATARAZZO		264,6	374,3
FREGUESIA DO O	511,2	459,6	
GRAJAU		709,5	
GUAIANASES	155,3	240,3	223,2
IGUATEMI		490,3	450,9
IPIRANGA	278,5	245,5	
ITAIM BIBI	492,1	1034,9	
ITAIM PAULISTA		325,4	429,7
ITAQUERA		579,6	
JABAQUARA	823,0	901,4	
JACANA		627,2	556,8
JAGUARA	331,0	760,0	
JAGUARE		330,2	
JARAGUA	326,9	609,7	320,8
JARDIM ANGELA		454,2	450,4
JARDIM HELENA		583,6	580,4
JARDIM PAULISTA	275,6		
JARDIM SAO LUIS		496,5	454,9
JOSE BONIFACIO		224,8	

Distrito	CI7597	EI7597	SI7597
LAJEADO		364,2	
LAPA	308,7	497,9	
LIBERDADE	231,3		
LIMAO	390,2	590,4	
MANDAQUI	620,9	1036,3	609,5
MARSILAC			
MOEMA	461,3		
MOOCA	178,1	161,5	
MORUMBI	341,9	462,0	
PARELHEIROS		2067,4	
PARI	121,0	442,9	
PARQUE DO CARMO	576,5	597,7	
PEDREIRA		379,0	463,5
PENHA	190,0	481,0	
PERDIZES	329,7		
PERUS	89,3		202,1
PINHEIROS	365,9		
PIRITUBA	1134,8	548,8	1134,8
PONTE RASA		507,0	
RAPOSO TAVARES		655,3	
REPUBLICA	64,2		
RIO PEQUENO		746,7	
SACOMA	494,6	687,4	
SANTA CECILIA	139,4	234,1	
SANTANA	586,0	575,9	
SANTO AMARO	349,8	440,5	
SAO DOMINGOS	596,4	679,7	
SAO LUCAS	721,2	722,1	
SAO MATEUS		899,4	
SAO MIGUEL	112,0	604,7	
SAO RAFAEL		834,8	622,4
SAPOPEMBA		825,4	
SAUDE	441,0	597,3	
SE	24,2	179,3	
SOCORRO		594,5	
TATUAPE	389,8	262,4	
TREMEMBE	428,5	995,5	859,9
TUCURUVI	350,6	629,6	
VILA ANDRADE		1078,2	
VILA CURUCA		383,5	
VILA FORMOSA	1037,2	665,3	
VILA GUILHERME		521,0	
VILA JACUI		460,7	
VILA LEOPOLDINA	355,5	432,9	
VILA MARIA	328,2	383,0	
VILA MARIANA	430,0	672,5	
VILA MATILDE	491,3	751,8	
VILA MEDEIROS		424,7	
VILA PRUDENTE	683,4	847,6	
VILA SONIA	610,7	833,4	

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 9: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Iluminação 1997-2008

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

ILUMINAÇÃO 1997-2008			
Distrito	CI97O8	EI97O8	SI97O8
AGUA RASA	81,2		
ALTO DE PINHEIROS	72,1		
ANHANGUERA			
ARICANDUVA	48,2		
ARTUR ALVIM	69,4		
BARRA FUNDA	136,1		
BELA VISTA	13,9		
BELEM	42,6		
BOM RETIRO	85,8		
BRAS	69,4		
BRASILANDIA	127,6	85,4	
BUTANTA	56,4		
CACHOEIRINHA	84,9	113,9	
CAMBUCI	18,3		
CAMPO BELO	47,6		
CAMPO GRANDE	49,1		
CAMPO LIMPO	95,5		
CANGAIBA	128,2		
CAPAO REDONDO	98,9		
CARRAO	95,8		
CASA VERDE	59,3		
CIDADE ADEMAR	49,2		
CIDADE DUTRA	127,7	63,3	
CIDADE LIDER	77,6		
CIDADE TIRADENTES	374,2		
CONSOLACAO	34,3		
CURSINO	56,9		
ERMELINO MATARAZZO	119,2	158,1	
FREGUESIA DO O	74,5		
GRAJAU	246,4		
GUAIANASES	363,7	153,0	
IGUATEMI	70,7	66,4	
IPIRANGA	58,5		
ITAIM BIBI	63,2		
ITAIM PAULISTA	193,1	189,3	
ITAQUERA	134,1		
JABAQUARA	37,0		
JACANA	62,6	0,2	
JAGUARA	90,5		
JAGUARE	107,5		
JARAGUA	91,4	30,7	
JARDIM ANGELA	210,5	35,1	
JARDIM HELENA	154,0	271,4	210,1
JARDIM PAULISTA	33,1		
JARDIM SAO LUIS	109,1	90,8	
JOSE BONIFACIO	119,0		

Distrito	CI97O8	EI97O8	SI97O8
LAJEADO	365,0		
LAPA	45,8		
LIBERDADE	33,5		
LIMAO	72,1		
MANDAQUI	74,5	378,7	
MARSILAC			
MOEMA	44,8		
MOOCA	54,5		
MORUMBI	99,7		
PARELHEIROS	22,2		
PARI	72,3		
PARQUE DO CARMO	85,7		
PEDREIRA	71,6	91,2	
PENHA	76,5		
PERDIZES	50,5		
PERUS	80,4	48,5	
PINHEIROS	54,6		
PIRITUBA	89,2	80,4	
PONTE RASA	104,0		
RAPOSO TAVARES	87,8		
REPUBLICA	54,4		
RIO PEQUENO	75,6		
SACOMA	89,1		
SANTA CECILIA	40,0		
SANTANA	56,9		
SANTO AMARO	45,0		
SAO DOMINGOS	80,0		
SAO LUCAS	68,5		
SAO MATEUS	79,5		
SAO MIGUEL	121,7		
SAO RAFAEL	92,8	85,5	
SAPOPEMBA	76,9		
SAUDE	57,1		
SE	49,5		
SOCORRO	40,0		
TATUAPE	72,8		
TREMEMBE	42,9	71,0	130,7
TUCURUVI	63,0		
VILA ANDRADE	66,9		
VILA CURUCA	190,0		
VILA FORMOSA	136,2		
VILA GUILHERME	49,4		
VILA JACUI	146,2		
VILA LEOPOLDINA	61,8		
VILA MARIA	40,9		
VILA MARIANA	46,8		
VILA MATILDE	81,7		
VILA MEDEIROS	57,7		
VILA PRUDENTE	84,1		
VILA SONIA	69,5		

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 10: Valorização média (em %) das regiões de cobertura por distritos. Pavimentação 1958-1975

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

PAVIMENTAÇÃO 1958-1975			
Distrito	CP5875	EP5875	SP5875
AGUA RASA	85,1	8,6	-1,1
ALTO DE PINHEIROS	162,7	221,5	115,6
ANHANGUERA			
ARICANDUVA			
ARTUR ALVIM			
BARRA FUNDA	87,8	16,9	27,2
BELA VISTA	37,2		
BELEM	23,5	10,9	
BOM RETIRO	39,3	21,6	
BRAS	-11,9	-45,4	
BRASILANDIA			
BUTANTA		168,9	68,4
CACHOEIRINHA		25,8	21,3
CAMBUCI	-8,2	18,7	-36,4
CAMPO BELO	69,1	110,3	
CAMPO GRANDE		171,7	153,4
CAMPO LIMPO			
CANGAIBA			-1,8
CAPAO REDONDO			
CARRAO	-11,8	10,8	
CASA VERDE	16,2	23,6	19,3
CIDADE ADEMAR			171,7
CIDADE DUTRA			154,4
CIDADE LIDER			
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	65,8		
CURSINO	32,6	33,7	11,8
ERMELINO MATARAZZO			
FREGUESIA DO O	111,1	99,5	9,2
GRAJAU			
GUAIANASES			
IGUATEMI			
IPIRANGA	-6,6	-15,0	-36,7
ITAIM BIBI	99,0	174,0	125,6
ITAIM PAULISTA			
ITAQUERA			
JABAQUARA	59,5	62,2	145,6
JACANA		35,3	10,2
JAGUARA		48,6	61,9
JAGUARE		26,6	60,8
JARAGUA			
JARDIM ANGELA			
JARDIM HELENA			
JARDIM PAULISTA	101,3		
JARDIM SAO LUIS			100,8
JOSE BONIFACIO			

Distrito	CP5875	EP5875	SP5875
LAJEADO			
LAPA	68,1	57,5	10,2
LIBERDADE	-11,4		
LIMAO		27,0	-11,2
MANDAQUI	69,6		10,4
MARSILAC			
MOEMA	94,5		
MOOCA	12,0	9,5	60,3
MORUMBI		138,3	326,8
PARELHEIROS			
PARI	37,6	141,7	
PARQUE DO CARMO			
PEDREIRA			
PENHA	-9,8	1,3	6,0
PERDIZES	66,1	112,6	
PERUS			
PINHEIROS	81,8	97,8	
PIRITUBA	27,2	47,9	-24,3
PONTE RASA			
RAPOSO TAVARES			
REPUBLICA	4,0		
RIO PEQUENO			75,2
SACOMA	22,4		-26,4
SANTA CECILIA	29,9	59,0	
SANTANA	46,4	23,5	5,5
SANTO AMARO	100,6	177,2	147,9
SAO DOMINGOS		29,4	14,9
SAO LUCAS			-24,6
SAO MATEUS			
SAO MIGUEL			
SAO RAFAEL			
SAPOPEMBA			
SAUDE	42,0	34,1	
SE	-15,2		
SOCORRO			139,3
TATUAPE	7,2	-21,7	20,2
TREMEMBE		113,7	-6,7
TUCURUVI	36,2	10,8	10,8
VILA ANDRADE			392,7
VILA CURUCA			
VILA FORMOSA		32,8	47,9
VILA GUILHERME	13,8	35,1	
VILA JACUI			
VILA LEOPOLDINA	168,7	384,2	222,7
VILA MARIA	37,6	27,6	28,0
VILA MARIANA	11,2	26,4	-11,0
VILA MATILDE	24,4	54,0	-11,0
VILA MEDEIROS	120,9	115,2	105,6
VILA PRUDENTE	13,6	-21,3	5,5
VILA SONIA			

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 11: Valorização média (em %) das regiões de cobertura por distritos. Pavimentação 1975-2002

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

PAVIMENTAÇÃO 1975-2002			
Distrito	CP7502	EP7502	SP7502
AGUA RASA	702,0	1216,1	
ALTO DE PINHEIROS	505,6	727,0	
ANHANGUERA			
ARICANDUVA	811,1	1009,4	
ARTUR ALVIM		1275,0	
BARRA FUNDA	265,6	573,3	
BELA VISTA	304,1		
BELEM	168,9		
BOM RETIRO	90,6		
BRAS	164,2		
BRASILANDIA	853,9	763,4	
BUTANTA	443,5	941,7	
CACHOEIRINHA	1318,8	1427,3	
CAMBUCI	258,4	293,3	
CAMPO BELO	680,2	541,6	
CAMPO GRANDE	927,6	805,2	
CAMPO LIMPO		1203,9	
CANGAIBA		826,0	
CAPAO REDONDO		1376,7	
CARRAO	975,2	1067,5	
CASA VERDE	536,1	949,8	
CIDADE ADEMAR		1067,6	
CIDADE DUTRA		1115,1	
CIDADE LIDER		1137,6	
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	207,1		
CURSINO	1281,9	2068,3	
ERMELINO MATARAZZO		466,3	
FREGUESIA DO O	537,6	780,7	
GRAJAU		1154,5	
GUAIANASES		460,1	
IGUATEMI			462,8
IPIRANGA	388,5	446,5	
ITAIM BIBI	650,3	1613,1	
ITAIM PAULISTA		523,8	
ITAQUERA		899,9	
JABAQUARA	1193,4	1132,0	
JACANA	920,1	835,1	
JAGUARA	922,4	960,7	
JAGUARE	397,5	601,0	
JARAGUA	487,9	822,6	
JARDIM ANGELA		749,3	659,6
JARDIM HELENA		882,9	
JARDIM PAULISTA	293,6		
JARDIM SAO LUIS		748,2	651,0
JOSE BONIFACIO		335,0	

Distrito	CP7502	EP7502	SP7502
LAJEADO		709,1	
LAPA	392,0	523,3	
LIBERDADE	295,2		
LIMAO	857,7	549,3	
MANDAQUI	900,8	1489,5	
MARSILAC			
MOEMA	556,3		
MOOCA	247,2	91,2	
MORUMBI	514,7	595,6	
PARELHEIROS		2803,5	
PARI	206,6		
PARQUE DO CARMO		877,2	
PEDREIRA		582,9	31,9
PENHA	433,8	971,5	
PERDIZES	440,2		
PERUS		241,1	
PINHEIROS	456,0		
PIRITUBA	994,9	812,3	
PONTE RASA	625,8	800,8	
RAPOSO TAVARES		930,3	
REPUBLICA	91,3		
RIO PEQUENO	1087,8	1009,6	
SACOMA	731,8	927,6	
SANTA CECILIA	190,3		
SANTANA	733,6	1213,6	
SANTO AMARO	378,5	691,7	
SAO DOMINGOS	830,7	1001,0	
SAO LUCAS	1013,3	988,0	
SAO MATEUS		1316,2	
SAO MIGUEL	191,2	876,8	
SAO RAFAEL		1260,0	768,4
SAPOPEMBA		1191,8	
SAUDE	606,9		
SE	57,7		
SOCORRO		746,7	
TATUAPE	552,3	712,5	
TREMEMBE	607,4	1335,5	
TUCURUVI	818,6	1098,4	
VILA ANDRADE		1438,7	
VILA CURUCA		635,7	
VILA FORMOSA	1084,7	1170,4	
VILA GUILHERME	654,7	833,6	
VILA JACUI		749,7	
VILA LEOPOLDINA	450,8	539,8	
VILA MARIA	442,2	397,9	
VILA MARIANA	549,8	836,0	
VILA MATILDE	735,8	1386,8	
VILA MEDEIROS	642,1	613,4	
VILA PRUDENTE	899,4	2083,8	
VILA SONIA	1182,6	1071,0	

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;,. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 12: Valorização média (em %) das regiões de cobertura por distritos. Pavimentação 2002-2008

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

PAVIMENTAÇÃO 2002-2008			
Distrito	CPO208	EPO208	SPO208
AGUA RASA	29,6		
ALTO DE PINHEIROS	35,4		
ANHANGUERA			
ARICANDUVA	11,4		
ARTUR ALVIM	20,8		
BARRA FUNDA	79,9		
BELA VISTA	7,7		
BELEM	21,5		
BOM RETIRO	46,5		
BRAS	41,0		
BRASILANDIA	56,3	0,5	
BUTANTA	17,0		
CACHOEIRINHA	34,6	0,5	
CAMBUCI	0,1		
CAMPO BELO	18,2		
CAMPO GRANDE	14,4		
CAMPO LIMPO	36,7		
CANGAIBA	55,9		
CAPAO REDONDO	42,3		
CARRAO	41,8		
CASA VERDE	19,2		
CIDADE ADEMAR	13,2		
CIDADE DUTRA	58,7		
CIDADE LIDER	28,8		
CIDADE TIRADENTES	173,7		
CONSOLACAO	22,4		
CURSINO	20,0		
ERMELINO MATARAZZO	53,3		
FREGUESIA DO O	26,3		
GRAJAU	122,9		
GUAIANASES	157,9		
IGUATEMI		70,9	
IPIRANGA	19,0		
ITAIM BIBI	25,5		
ITAIM PAULISTA	88,4	81,8	
ITAQUERA	56,2		
JABAQUARA	6,9		
JACANA	14,9		
JAGUARA	31,7		
JAGUARE	43,3		
JARAGUA	38,1		
JARDIM ANGELA	113,2	35,2	
JARDIM HELENA	88,3	94,6	
JARDIM PAULISTA	26,1		
JARDIM SAO LUIS	43,9	60,6	6,2
JOSE BONIFACIO	63,8		

Distrito	CPO208	EPO208	SPO208
LAJEADO	161,5		
LAPA	21,9		
LIBERDADE	14,0		
LIMAO	33,4		
MANDAQUI	35,8		
MARSILAC			
MOEMA	21,0		
MOOCA	21,2		
MORUMBI	57,7		
PARELHEIROS	-8,8		
PARI	41,1		
PARQUE DO CARMO	31,7		
PEDREIRA	34,2	75,7	
PENHA	27,9		
PERDIZES	20,8		
PERUS	15,5		
PINHEIROS	30,2		
PIRITUBA	34,5		
PONTE RASA	40,0		
RAPOSO TAVARES	35,4		
REPUBLICA	29,8		
RIO PEQUENO	32,0		
SACOMA	39,2		
SANTA CECILIA	20,1		
SANTANA	15,4		
SANTO AMARO	16,8		
SAO DOMINGOS	28,0		
SAO LUCAS	26,3		
SAO MATEUS	25,1		
SAO MIGUEL	50,0		
SAO RAFAEL	32,5	54,4	
SAOPEMBA	27,2		
SAUDE	25,0		
SE	31,9		
SOCORRO	15,2		
TATUAPE	24,6		
TREMEMBE	21,1		
TUCURUVI	17,6		
VILA ANDRADE	30,7		
VILA CURUCA	89,3		
VILA FORMOSA	61,7		
VILA GUILHERME	13,6		
VILA JACUI	62,8		
VILA LEOPOLDINA	33,3		
VILA MARIA	18,2		
VILA MARIANA	18,6		
VILA MATILDE	28,8		
VILA MEDEIROS	13,4		
VILA PRUDENTE	33,4		
VILA SONIA	23,5		

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 13: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Gás 1958-1968

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

GÁS 1958-1968			
Distrito	CG5868	EG5868	SG5868
AGUA RASA			24,5
ALTO DE PINHEIROS		105,5	108,2
ANHANGUERA			
ARICANDUVA			
ARTUR ALVIM			
BARRA FUNDA	47,4	64,4	11,8
BELA VISTA	21,9		
BELEM	18,4	14,0	-3,1
BOM RETIRO	20,8	12,7	39,5
BRAS	-8,2		
BRASILANDIA			
BUTANTA			86,2
CACHOEIRINHA			13,2
CAMBUCI	-4,8	-21,4	
CAMPO BELO			48,5
CAMPO GRANDE			90,9
CAMPO LIMPO			
CANGAIBA			-1,1
CAPAO REDONDO			
CARRAO			4,9
CASA VERDE			11,2
CIDADE ADEMAR			101,0
CIDADE DUTRA			90,8
CIDADE LIDER			
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	38,1		50,9
CURSINO			8,2
ERMELINO MATARAZZO			
FREGUESIA DO O			39,5
GRAJAU			
GUAIANASES			
IGUATEMI			
IPIRANGA	-7,0	4,7	-8,6
ITAIM BIBI			74,8
ITAIM PAULISTA			
ITAQUERA			
JABAQUARA			61,9
JACANA			14,8
JAGUARA			31,7
JAGUARE			26,8
JARAGUA			
JARDIM ANGELA			
JARDIM HELENA			
JARDIM PAULISTA	59,6		
JARDIM SAO LUIS			59,3
JOSE BONIFACIO			

Distrito	CG5868	EG5868	SG5868
LAJEADO			
LAPA			36,2
LIBERDADE	-6,7		
LIMAO			9,5
MANDAQUI			9,7
MARSILAC			
MOEMA	36,4	53,6	57,9
MOOCA	2,8	21,0	6,5
MORUMBI			127,6
PARELHEIROS			
PARI	9,0		61,6
PARQUE DO CARMO			
PEDREIRA			
PENHA			-1,1
PERDIZES	42,6	18,7	47,9
PERUS			
PINHEIROS	45,5	43,2	62,2
PIRITUBA			28,7
PONTE RASA			
RAPOSO TAVARES			
REPUBLICA	2,4		
RIO PEQUENO			44,3
SACOMA			8,0
SANTA CECILIA	18,4		15,3
SANTANA	52,6		10,5
SANTO AMARO			85,4
SAO DOMINGOS			10,7
SAO LUCAS			-14,5
SAO MATEUS			
SAO MIGUEL			
SAO RAFAEL			
SAPOPEMBA			
SAUDE	3,4	11,0	26,7
SE	-8,9		
SOCORRO			81,9
TATUAPE			2,5
TREMEMBE			31,5
TUCURUVI			21,4
VILA ANDRADE			231,0
VILA CURUCA			
VILA FORMOSA			23,8
VILA GUILHERME			18,0
VILA JACUI			
VILA LEOPOLDINA			146,8
VILA MARIA			17,2
VILA MARIANA	6,4	31,0	3,3
VILA MATILDE			23,8
VILA MEDEIROS			65,8
VILA PRUDENTE			0,6
VILA SONIA			

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 14: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Gás 1968-2008

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

GÁS 1968-2008			
Distrito	CG6808	EG6808	sg6808
AGUA RASA		506,1	
ALTO DE PINHEIROS	334,1	570,3	
ANHANGUERA			
ARICANDUVA			
ARTUR ALVIM			
BARRA FUNDA	174,9	401,9	
BELA VISTA	127,5		
BELEM	69,7	124,4	
BOM RETIRO	51,1	132,5	
BRAS	94,9		
BRASILANDIA			
BUTANTA		333,7	
CACHOEIRINHA		691,7	865,2
CAMBUCI	66,6	237,1	
CAMPO BELO		490,6	
CAMPO GRANDE		519,4	
CAMPO LIMPO			
CANGAIBA		434,4	819,9
CAPAO REDONDO			
CARRAO		749,5	869,5
CASA VERDE		397,5	
CIDADE ADEMAR		804,0	
CIDADE DUTRA			1061,9
CIDADE LIDER			
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	162,0	66,8	
CURSINO		929,1	910,1
ERMELINO MATARAZZO			
FREGUESIA DO O		458,5	556,0
GRAJAU			
GUAIANASES			
IGUATEMI			
IPIRANGA	146,8	205,6	
ITAIM BIBI		695,9	
ITAIM PAULISTA			
ITAQUERA			
JABAQUARA		839,0	564,9
JACANA		597,0	565,3
JAGUARA			626,3
JAGUARE		402,4	
JARAGUA			
JARDIM ANGELA			
JARDIM HELENA			
JARDIM PAULISTA	235,1	447,0	
JARDIM SAO LUIS			540,8
JOSE BONIFACIO			

Distrito	CG6808	EG6808	sg6808
LAJEADO			
LAPA		289,0	
LIBERDADE	116,9		
LIMAO		496,2	
MANDAQUI		780,1	
MARSILAC			
MOEMA	322,3	462,1	
MOOCA	86,4	272,1	
MORUMBI		806,4	
PARELHEIROS			
PARI	177,8	129,0	
PARQUE DO CARMO			
PEDREIRA			
PENHA		341,4	254,3
PERDIZES	225,0	350,1	
PERUS			
PINHEIROS	255,8	638,5	
PIRITUBA		411,9	
PONTE RASA			
RAPOSO TAVARES			
REPUBLICA	28,4		
RIO PEQUENO		570,1	
SACOMA		450,2	
SANTA CECILIA	90,9	157,8	
SANTANA	310,1	546,5	
SANTO AMARO		409,6	
SAO DOMINGOS		674,5	585,8
SAO LUCAS		685,2	
SAO MATEUS			
SAO MIGUEL			
SAO RAFAEL			
SAPOPEMBA			
SAUDE	348,3	397,4	
SE	10,6		
SOCORRO		435,5	677,3
TATUAPE		373,1	
TREMEMBE			719,8
TUCURUVI		554,6	744,0
VILA ANDRADE		646,6	
VILA CURUCA			
VILA FORMOSA		1240,0	827,7
VILA GUILHERME		426,8	
VILA JACUI			
VILA LEOPOLDINA		491,3	
VILA MARIA		241,9	
VILA MARIANA	285,1	376,8	
VILA MATILDE		474,5	759,2
VILA MEDEIROS		485,4	
VILA PRUDENTE		501,3	
VILA SONIA			

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 15: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Telefone 1958-1967

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

TELEFONE 1958-1967			
Distrito	CT5867	ET5867	ST5867
AGUA RASA	33,8	18,6	
ALTO DE PINHEIROS	87,1	97,6	
ANHANGUERA			
ARICANDUVA			
ARTUR ALVIM			
BARRA FUNDA	38,7	10,6	
BELA VISTA	19,7		
BELEM	12,1		
BOM RETIRO	20,0	23,5	
BRAS	-7,3		
BRASILANDIA			
BUTANTA	93,0	65,3	
CACHOEIRINHA		19,1	-0,1
CAMBUCI	-4,4		
CAMPO BELO	37,3	72,6	
CAMPO GRANDE		81,8	
CAMPO LIMPO			
CANGAIBA			-1,0
CAPAO REDONDO			
CARRAO		4,4	
CASA VERDE	5,7	11,7	
CIDADE ADEMAR	90,9		
CIDADE DUTRA			81,7
CIDADE LIDER			
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	34,9		
CURSINO		7,4	
ERMELINO MATARAZZO			
FREGUESIA DO O	58,8	21,6	95,6
GRAJAU			
GUAIANASES			
IGUATEMI			
IPIRANGA	-4,4	-6,0	
ITAIM BIBI	62,4	94,6	
ITAIM PAULISTA			
ITAQUERA			
JABAQUARA	0,9	53,9	98,2
JACANA	14,4	13,2	
JAGUARA			28,5
JAGUARE		22,6	36,8
JARAGUA			
JARDIM ANGELA			
JARDIM HELENA			
JARDIM PAULISTA	53,7	51,8	
JARDIM SAO LUIS			53,4
JOSE BONIFACIO			

Distrito	CT5867	ET5867	ST5867
LAJEADO			
LAPA	25,3	44,1	
LIBERDADE	-6,0		
LIMAO		8,5	
MANDAQUI		8,7	
MARSILAC			
MOEMA	50,0		
MOOCA	7,4	9,7	
MORUMBI	99,3	70,9	208,2
PARELHEIROS			
PARI	19,9	75,0	
PARQUE DO CARMO			
PEDREIRA			
PENHA	-1,4	-1,0	-0,6
PERDIZES	37,9	55,3	
PERUS			
PINHEIROS	42,1	59,4	
PIRITUBA		81,7	14,7
PONTE RASA			
RAPOSO TAVARES			
REPUBLICA	2,1		
RIO PEQUENO		39,8	
SACOMA	-6,0	8,4	
SANTA CECILIA	16,8		
SANTANA	19,9	14,2	
SANTO AMARO	73,1	81,4	
SAO DOMINGOS			9,6
SAO LUCAS		-13,0	
SAO MATEUS			
SAO MIGUEL			
SAO RAFAEL			
SAOPEMBA			
SAUDE	23,0	15,7	
SE	-8,0		
SOCORRO		64,4	95,6
TATUAPE	-0,8	31,3	
TREMEMBE		-3,6	60,2
TUCURUVI	44,0	14,8	
VILA ANDRADE			207,9
VILA CURUCA			
VILA FORMOSA		21,4	
VILA GUILHERME		16,2	
VILA JACUI			
VILA LEOPOLDINA	102,7	134,4	
VILA MARIA	25,4	14,7	
VILA MARIANA	6,1	-1,7	
VILA MATILDE		25,9	15,4
VILA MEDEIROS		59,2	
VILA PRUDENTE		6,8	-21,2
VILA SONIA			

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 16: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Telefone 1967-1997

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

TELEFONE 1967-1997			
Distrito	CT6797	ET6797	st6797
AGUA RASA	538,9		
ALTO DE PINHEIROS	601,5		
ANHANGUERA			
ARICANDUVA			
ARTUR ALVIM			
BARRA FUNDA	294,5		
BELA VISTA	296,6		
BELEM	153,4		
BOM RETIRO	74,0		
BRAS	102,5		
BRASILANDIA			
BUTANTA	426,0		
CACHOEIRINHA	810,4	1055,3	
CAMBUCI	188,8		
CAMPO BELO	660,6		
CAMPO GRANDE	660,3		
CAMPO LIMPO			
CANGAIBA		548,7	
CAPAO REDONDO			
CARRAO	687,4		
CASA VERDE	484,5		
CIDADE ADEMAR	1115,1		
CIDADE DUTRA		1123,5	
CIDADE LIDER			
CIDADE TIRADENTES			
CONSOLACAO	246,3		
CURSINO	1201,7		
ERMELINO MATARAZZO			
FREGUESIA DO O	555,7	498,2	
GRAJAU			
GUAIANASES			
IGUATEMI			
IPIRANGA	244,2		
ITAIM BIBI	797,9		
ITAIM PAULISTA			
ITAQUERA			
JABAQUARA	1138,1	987,8	
JACANA	679,3		
JAGUARA		626,9	
JAGUARE	383,0	241,3	
JARAGUA			
JARDIM ANGELA			
JARDIM HELENA			
JARDIM PAULISTA	390,5		
JARDIM SAO LUIS		628,0	
JOSE BONIFACIO			

Distrito	CT6797	ET6797	st6797
LAJEADO			
LAPA	406,8		
LIBERDADE	205,3		
LIMAO	558,6		
MANDAQUI	945,3		
MARSILAC			
MOEMA	616,5		
MOOCA	172,7		
MORUMBI	692,3	777,1	
PARELHEIROS			
PARI	171,7		
PARQUE DO CARMO			
PEDREIRA			
PENHA	307,6	601,9	
PERDIZES	414,6		
PERUS			
PINHEIROS	497,6		
PIRITUBA	405,9	537,9	
PONTE RASA			
RAPOSO TAVARES			
REPUBLICA	61,2		
RIO PEQUENO	746,9		
SACOMA	481,5		
SANTA CECILIA	180,4		
SANTANA	633,2		
SANTO AMARO	530,3	1263,9	
SAO DOMINGOS		730,4	
SAO LUCAS	756,9		
SAO MATEUS			
SAO MIGUEL			
SAO RAFAEL			
SAOPEMBA			
SAUDE	504,6		
SE	26,4		
SOCORRO	893,8	687,5	
TATUAPE	386,5		
TREMEMBE	1400,2	605,0	
TUCURUVI	692,4		
VILA ANDRADE		431,8	
VILA CURUCA			
VILA FORMOSA	823,5		
VILA GUILHERME	591,6		
VILA JACUI			
VILA LEOPOLDINA	612,0		
VILA MARIA	408,5		
VILA MARIANA	438,2		
VILA MATILDE	590,3	711,6	
VILA MEDEIROS	593,0		
VILA PRUDENTE	523,4	652,8	
VILA SONIA			

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Quad. 17: Valorização média (em %) das regiões de cobertura da rede por distritos. Telefone 1997-2008

Observação: C=com infraestrutura no período, E= recebeu infraestrutura no período indicado, S=permaneceu sem infraestrutura no período indicado. A=água, E= esgoto, I=iluminação, P=pavimentação, T=telefone fixo, G=gás. Os anos se referem ao período histórico, por exemplo, 5875=período entre 1958 e 1975, 9507=período entre 1995 e 2007. Células em branco: o distrito não possuía amostras para a coluna selecionada, por exemplo, distritos com toda a infraestrutura não possuem dados para a coluna sem infraestrutura (S)

TELEFONE 1997-2008			
Distrito	CT9708	ET9708	ST9708
AGUA RASA	81,2		
ALTO DE PINHEIROS	72,1		
ANHANGUERA			
ARICANDUVA	48,2		
ARTUR ALVIM	69,4		
BARRA FUNDA	136,1		
BELA VISTA	13,9		
BELEM	42,6		
BOM RETIRO	85,8		
BRAS	69,4		
BRASILANDIA	112,3	207,4	
BUTANTA	56,4		
CACHOEIRINHA	86,7	101,7	
CAMBUCI	18,3		
CAMPO BELO	47,6		
CAMPO GRANDE	49,1		
CAMPO LIMPO	95,5		
CANGAIBA	128,2		
CAPAO REDONDO	98,9		
CARRAO	95,8		
CASA VERDE	59,3		
CIDADE ADEMAR	49,2		
CIDADE DUTRA	124,3		
CIDADE LIDER	84,3		
CIDADE TIRADENTES	374,2		
CONSOLACAO	34,3		
CURSINO	56,9		
ERMELINO MATARAZZO	127,8		
FREGUESIA DO O	74,5		
GRAJAU	241,7	284,0	
GUAIANASES	339,8	391,4	
IGUATEMI	68,6		
IPIRANGA	58,6		
ITAIM BIBI	63,2		
ITAIM PAULISTA	192,7		
ITAQUERA	134,1		
JABAQUARA	37,0		
JACANA	54,8		
JAGUARA	90,5		
JAGUARE	107,5		
JARAGUA	95,3	59,2	
JARDIM ANGELA	224,9	90,3	
JARDIM HELENA	212,5		
JARDIM PAULISTA	33,1		
JARDIM SAO LUIS	102,4	164,5	
JOSE BONIFACIO	119,0		

LAPA	45,8		
LIBERDADE	33,5		
LIMAO	72,1		
MANDAQUI	108,3		
MARSILAC			
MOEMA	44,8		
MOOCA	54,5		
MORUMBI	99,7		
PARELHEIROS	22,2		
PARI	72,3		
PARQUE DO CARMO	85,7		
PEDREIRA	74,9		
PENHA	76,5		
PERDIZES	50,5		
PERUS	71,4	52,5	
PINHEIROS	54,6		
PIRITUBA	88,7		
PONTE RASA	104,0		
RAPOSO TAVARES	87,8		
REPUBLICA	54,4		
RIO PEQUENO	75,6		
SACOMA	89,1		
SANTA CECILIA	40,0		
SANTANA	56,9		
SANTO AMARO	45,0		
SAO DOMINGOS	80,0		
SAO LUCAS	68,5		
SAO MATEUS	79,5		
SAO MIGUEL	121,7		
SAO RAFAEL	92,8	85,5	
SAOPEMBA	76,9		
SAUDE	57,1		
SE	49,5		
SOCORRO	40,0		
TATUAPE	72,9		
TREMEMBE	60,5	71,0	
TUCURUVI	63,0		
VILA ANDRADE	66,9		
VILA CURUCA	190,0		
VILA FORMOSA	136,2		
VILA GUILHERME	49,4		
VILA JACUI	146,2		
VILA LEOPOLDINA	61,8		
VILA MARIA	40,9		
VILA MARIANA	46,8		
VILA MATILDE	81,7		
VILA MEDEIROS	57,7		
VILA PRUDENTE	84,2		
VILA SONIA	69,5		

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; SCHIFFER, 2000; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;. Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais

Anexo 2: Análise com Open GeoDa. Preço x Infraestrutura

Este anexo contém as análises realizadas com o software Open GeoDa (*) para as mesmas variáveis utilizadas nas análises gráficas (preço e infraestrutura).

(*) Vide glossário

Fig.74: Mapa de Clusters. Água 1958 e Preço 1958

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.75 : Mapa de Clusters. Esgoto 1958 e Preço 1958

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.76 : Mapa de Clusters. Iluminação 1958 e Preço 1958

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig. 77: Mapa de Clusters. Pavimentação 1958 e Preço 1958

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.78: Mapa de Clusters. Gás 1958 e Preço 1958

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig. 79: Mapa de Clusters. Telefone 1958 e Preço 1958

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.80 : Mapa de Clusters. Telefone 1967 e Preço 1967

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig. 81: Mapa de Clusters. Gás 1968 e Preço 1968

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig. 82: Mapa de Clusters. Água 1975 e Preço 1975

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.83 : Mapa de Clusters. Esgoto 1975 e Preço 1975

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig. 84: Mapa de Clusters. Iluminação 1975 e Preço 1975

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig. 85: Mapa de Clusters. Pavimentação 1975 e Preço 1975

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.86 : Mapa de Clusters. Água 1995 e Preço 1995

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.87 : Mapa de Clusters. Esgoto 1995 e Preço 1995

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.88 : Mapa de Clusters. Iluminação 1997 e Preço 1997

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig. 89: Mapa de Clusters. Pavimentação 1995 e Preço 1995

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig. 90: Mapa de Clusters. Água 2007 e Preço 2007

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.91 : Mapa de Clusters. Esgoto 2007 e Preço 2007

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.92 : Mapa de Clusters. Iluminação 2008 e Preço 2008

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.93 : Mapa de Clusters. Pavimentação 2008 e e Preço 2008

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.94 : Mapa de Clusters. Gás 2008 e Preço 2008

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Fig.95: Mapa de Clusters. Telefone 2008 e e Preço 2008

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009; Preço m2 de terreno segundo PGV atualizado IPC-FIPE para jan. 2010 - em Reais. Preço classificado em quantis.

Anexo 3: Análise com Open GeoDa. Valorização x Infraestrutura

Este anexo contém as análises realizadas com o software Open GeoDa (*) para as mesmas variáveis utilizadas nas análises gráficas (valorização e infraestrutura).

Fig. 96: Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Água

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig. 97: Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Esgoto

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig.98: Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Iluminação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig.99 : Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1975. Pavimentação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig. 100: Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1967. Telefone

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig. 101: Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1958-1968. Gás

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig.102 : Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Água

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig.103 : Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Esgoto

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig.104 : Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1975-1995. Pavimentação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig.105: Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1975-1997. Iluminação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009.

Fig.106 : Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1967-2008. Telefone

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig.107 : Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1968-2008. Gás

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig. 108: Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1995-2007. Água

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig. 109 : Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1995-2007. Esgoto

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig.110 : Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1997-2008. Iluminação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;

Fig. 111 : Mapa de Clusters. Valorização e Infraestrutura, 1995-2008. Pavimentação

Fonte: ANATEL, 2008; BASE, 1995; BCB, 2010; CARARO, 2006; CET, 2010; FUNCATE, 2003; MASSARA, 2002; ROLNIK et al., 1990; ROLNIK, 1997; SABESP, 2009; PMSP. DU, 1961; PMSP. PUB, 1970; PMSP. COGEP, 1977; PMSP. SEMPLA, 2009; PMSP. SEHAB, 2009; PMSP. SF, 1993; PMSP. SF, 1972; PMSP. SF, 1995; PMSP. SF, 2005; PMSP. SF, 2008; PMSP. SF, 2010; PMSP. SF, 1958; PMSP. SF, 1975; PMSP. SF, 1990; PMSP. SF, 2001; PMSP. SF, 2009;