



ACESSIBILIDADE DA POPULAÇÃO ALVO DO PROGRAMA HABITACIONAL  
PARA BAIXA RENDA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

José Renato da Gama Barandier Junior

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Transportes, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Transportes.

Orientador: Milena Bodmer

Rio de Janeiro  
Setembro de 2012

ACESSIBILIDADE DA POPULAÇÃO ALVO DO PROGRAMA HABITACIONAL  
PARA BAIXA RENDA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

José Renato da Gama Barandier Junior

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO  
LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA  
(COPPE) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE  
DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE  
EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES.

Examinada por:

---

Profª. Milena Bodmer, D.Sc.

---

Prof. Romulo Dante Orrico Filho, D.Ing.

---

Prof. Adauto Lucio Cardoso, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

SETEMBRO DE 2012

Barandier Junior, José Renato da Gama

Acessibilidade da População Alvo do Programa Habitacional para Baixa Renda na Cidade do Rio de Janeiro / José Renato da Gama Barandier Junior. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2012.

XVI, 199 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Milena Bodmer

Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Transportes, 2012.

Referências Bibliográficas: p. 169-175.

1. Planejamento Urbano. 2. Mobilidade Urbana Sustentável. 3. Gestão Intersetorial. 4. Habitação. I. Bodmer, Milena. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Transportes. III. Título.

*“Urban planners should embrace the sustainable development approach if they are to leave a positive legacy for future generations”.*

UN-HABITAT, 2009

Aos meus pais, esposa e irmãos.

## **Agradecimentos**

A professora Milena Bodmer, minha orientadora, por me fornecer direcionamento e por agregar com precisão a melhor qualidade possível a esta dissertação.

Aos membros da Banca Examinadora, Prof. Romulo Dante Orrico Filho, pelos ensinamentos dados ao longo do curso, e Prof. Adauto Lucio Cardoso, pelos ensinamentos dados por meio de sua produção.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo auxílio financeiro para a realização do curso de mestrado.

Aos colegas do PET, em especial a colega Flavia Souza, pela ajuda dada através de sua dinâmica de informações.

Aos professores do PET, por todos os ensinamentos.

A todos os funcionários do PET, pelo suporte na prestação de seus serviços.

A Simone Costa, da Secretaria Municipal de Transportes, a Secretaria Municipal de Urbanismo e ao Instituto Pereira Passos, pela direta colaboração na fase de levantamento de dados.

Ao amigo Sergio Moreira Dias, por sua contribuição na fase de levantamento de dados.

A todos os amigos e familiares, por todo tipo de apoio direto ou indireto.

A minha esposa, por toda a compreensão, apoio e, acima de tudo, por ter me incentivando nessa jornada.

Em especial, ao meu pai, por dar grandeza ao significado dessa palavra.

A todos aqueles que não foram mencionados, mas, que contribuíram de alguma forma para a concretização deste trabalho.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

## ACESSIBILIDADE DA POPULAÇÃO ALVO DO PROGRAMA HABITACIONAL PARA BAIXA RENDA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

José Renato da Gama Barandier Junior

Setembro/2012

Orientador: Milena Bodmer

Programa: Engenharia de Transportes

Os efeitos negativos da mobilidade individual motorizada há muito são conhecidos e o planejamento de uso do solo pode e deve desempenhar um papel importante no alcance de padrões sustentáveis de mobilidade. O trabalho aqui apresentado avalia as condições de acessibilidade dos empreendimentos do programa habitacional brasileiro para população de baixa renda, oferecido sem conexão com estratégias de desenvolvimento urbano e de mobilidade sustentáveis. Além da avaliação da acessibilidade de sua população alvo, procede-se com a apreciação da sua acessibilidade futura face aos novos investimentos em transporte público. Para avaliar a acessibilidade da população alvo do programa foi realizado um estudo de caso na Cidade do Rio de Janeiro, onde 57 mil moradias licenciadas no âmbito do programa foram analisadas utilizando ferramentas de georreferenciamento, considerando a rede atual de transporte público e a localização das moradias. Estas classificadas em três categorias, em função do nível de renda da população atendida. Na análise foi considerado o tempo de acesso ao transporte público e a relação com as principais oportunidades urbanas. Em seguida, a mesma análise foi feita em relação à futura rede e os resultados das duas situações comparadas, com vistas a identificar o alcance do legado gerado pelos investimentos para ano de 2016.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

ACCESSIBILITY OF THE BRAZILIAN LOW-INCOME HOUSING PROGRAM IN THE  
CITY OF RIO DE JANEIRO

José Renato da Gama Barandier Junior

September/2012

Advisor: Milena Bodmer

Department: Transport Engineering

The negative effects of individual motorized mobility are well known and land use planning can and should have a main role to play in achieving sustainable mobility in cities. This paper analyzes the accessibility conditions of the new dwellings of the Brazilian low-income housing program, developed without connection to sustainable mobility and city development strategies. In addition, we evaluate the impacts of the new public transport investments on its target population's accessibility levels. To evaluate the accessibility levels of the program's target population, a case study was done in the City of Rio de Janeiro, where 57,000 dwellings licensed under the program were analyzed using GIS tools, taking into consideration the current public transport network and location of housing. These fall into three categories, depending on the income level of the served population. The analysis considered the time to access public transport and the relationship with the major urban activities. Then, the same analysis was done in relation to the future network and the results of the two situations compared, in order to identify the scope of the legacy from investments for the year 2016.



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1. Considerações iniciais .....	1
1.2. Relevância do tema.....	2
1.3. A hipótese .....	7
1.4. Objetivos.....	7
1.5. Metodologia.....	7
1.6. Estrutura do trabalho .....	11
<b>CAPÍTULO 2: ANÁLISE CRÍTICA DA FALTA DE INTEGRAÇÃO ENTRE AS POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DE USO DO SOLO.....</b>	<b>14</b>
2.1. Introdução.....	14
2.2. Aspectos do modelo desarticulador.....	14
2.3. Planejamento de transportes e uso do solo a partir da desarticulação entre agentes .....	19
2.4. Reflexos do modelo vigente nas leis de uso e ocupação do solo .....	21
2.5. Os reflexos na produção habitacional.....	27
<b>CAPÍTULO 3: DIRETRIZES DE DESENVOLVIMENTO URBANO E DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEIS .....</b>	<b>32</b>
3.1. Introdução.....	32
3.2. Mudança no paradigma de planejamento de transportes.....	32
3.3. Estratégias para a mobilidade sustentável .....	35
3.3.1. Estruturação de redes (espaço de fluxos).....	35
3.3.2. Multisetorialidade .....	36
3.3.3. Desconcentração de atividades geradoras de viagens.....	37
3.3.4. Responsabilidade socioambiental .....	37
3.3.5. Proximidade .....	38
3.3.6. Integração e inclusão social .....	38
3.4. Princípios de projeto para as cidades sustentáveis .....	39
3.4.1. Zonas ambientais x tráfego de passagem .....	39
3.4.2. Integração de macro e micro acessibilidades.....	40
3.4.3. Integração de transporte e uso do solo.....	40
3.4.4. Promoção do transporte não motorizado.....	41
3.4.5. Localização estratégica e adensamento com uso misto.....	41
3.4.6. Integração ou inclusão social .....	42

<b>CAPÍTULO 4: O PROGRAMA “MINHA CASA, MINHA VIDA” À LUZ DO MODELO DESARTICULADOR .....</b>	<b>43</b>
4.1. Introdução .....	43
4.2. O déficit habitacional brasileiro e as justificativas do PMCMV .....	44
4.3. Caracterização do PMCMV .....	46
4.4. O PMCMV como produto de mercado.....	50
4.5. Hipótese de não sustentabilidade.....	52
<b>CAPÍTULO 5: ESTUDO DE CASO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO .....</b>	<b>56</b>
5.1. Introdução .....	56
5.2. O PMCMV na Cidade do Rio de Janeiro .....	56
5.3. Localização dos empreendimentos do PMCMV .....	59
5.4. Meio socioeconômico e dinâmica urbana da Cidade do Rio de Janeiro .....	66
5.4.1. Caracterização da AP 1 .....	67
5.4.2. Caracterização da AP 2.....	77
5.4.3. Caracterização da AP 3.....	87
5.4.4. Caracterização da AP 4.....	100
5.4.5. Caracterização da AP 5.....	111
5.4.6. Síntese comparativa.....	122
5.5. Rede urbana e de transportes .....	123
5.5.1. Características de circulação da população no espaço urbano .....	123
5.5.2. Rede de transportes e urbana atual .....	126
5.5.3. Futura rede de transportes e seus impactos potenciais na estrutura urbana.....	131
5.6. Acessibilidade da população alvo do PMCMV.....	138
5.6.1. Acessibilidade à rede completa de transporte público.....	142
5.6.2. Acessibilidade à rede estrutural atual de transporte público.....	146
5.6.3. Acessibilidade à rede estrutural futura de transporte público.....	150
5.6.4. Acessibilidade às oportunidades urbanas .....	155
5.7. Análise do atendimento do PMCMV às diretrizes de sustentabilidade.....	159
<b>CAPÍTULO 6: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>164</b>
6.1. Conclusões.....	164
6.2. Recomendações .....	167
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>169</b>
<b>ANEXO I - TABELAS .....</b>	<b>176</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparativo entre os tipos de abordagem .....	3
Tabela 2 - Diretrizes para a mobilidade e o desenvolvimento sustentáveis .....	5
Tabela 3 - Distribuição do déficit habitacional e das unidades PMCMV, segundo estados .....	46
Tabela 4 – Resumo dos benefícios do PMCMV segundo faixas de renda.....	47
Tabela 5 - Déficit habitacional atendido pela primeira fase do PMCMV, segundo faixas de renda.....	49
Tabela 6 - Déficit habitacional atendido pela segunda fase do PMCMV, segundo faixas de renda.....	51
Tabela 7 - Área Total licenciada, nº de edificações, nº de unidades, dos empreendimentos PMCMV..	60
Tabela 8 - Número médio de unidades por empreendimento, segundo AP's .....	63
Tabela 9 - Aproveitamento do potencial permitido.....	64
Tabela 10 – Dinâmica populacional na AP 1 .....	68
Tabela 11 - Evolução do número de licenças de construção - AP 1 .....	73
Tabela 12 – Dinâmica populacional.....	78
Tabela 13 - Evolução do número de licenças de construção - AP 2 .....	83
Tabela 14 – Dinâmica populacional na AP 3 .....	89
Tabela 15 - Evolução do número de licenças de construção - AP 3 .....	95
Tabela 16 - Dinâmica populacional na AP 4.....	101
Tabela 17 - Evolução do número de licenças de construção - AP 4 .....	107
Tabela 18 - Dinâmica populacional na AP 5.....	112
Tabela 19 - Evolução do número de licenças de construção - AP 5 .....	118
Tabela 20 - Entorno dos domicílios quanto à circulação da população no espaço urbano .....	124
Tabela 21 - Entorno dos domicílios quanto à qualidade do ambiente de circulação da população .....	125
Tabela 22 – Características do entorno dos domicílios, segundo bairros com ou sem PMCMV .....	126
Tabela 23 - Comparativo entre unidades PMCMV, condições de acesso ao Centro e empregos.....	156
Tabela 24 - Área, população (2000, 2010, densidade e em idade ativa), domicílios e emprego (total e por setor da economia), segundo bairros.....	177
Tabela 25 - Área total licenciada e total de unidades, segundo Área de Planejamento, Região Administrativa e Bairros – 2007 a 2010.....	182
Tabela 26 - Área Total licenciada, número de edificações, número de unidades, dos empreendimentos Minha Casa Minha Vida, por bairro e segundo o Sistema de Licenciamento (SISLIC) – setembro de 2009 a maio de 2011 .....	188
Tabela 27 - Número de imóveis por tipologia, segundo dados de IPTU .....	195

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição percentual do déficit habitacional 2007, segundo RM.....	9
Gráfico 2 - Evolução percentual do número de veículos licenciados e da população, no Brasil .....	24
Gráfico 3 - Déficit habitacional urbano por faixas de renda média familiar mensal em 2008.....	45
Gráfico 4 - Evolução de preços: gasolina e óleo diesel - Brasil, 1999-2009.....	54
Gráfico 5 - Número de unidades licenciadas segundo tipo PMCMV e outros tipos - 2006 a 2011.....	57
Gráfico 6 - Evolução da Área total Licenciada por trimestre - 1º trim. 2006 - 2º trimestre 2011 .....	57
Gráfico 7 - Unidades PMCMV segundo bairros .....	61
Gráfico 8 - Distribuição do nº de unidades dos empreendimentos PMCMV, segundo AP .....	62
Gráfico 9 - Distribuição do nº de unidades por faixa salarial, segundo AP .....	62
Gráfico 10 - Variação da população entre 1991 e 2010 .....	67
Gráfico 11 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 1– de 2000 a 2010 .....	70
Gráfico 12 - Evolução do número de licenças de construção - AP 1 .....	73
Gráfico 13 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 1 .....	73
Gráfico 14 - Número de unidades PMCMV na AP 1 e bairros até o ano de 2011 .....	74
Gráfico 15 - Variação da população entre 1991 e 2010 .....	77
Gráfico 16 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 2– de 2000 a 2010 .....	80
Gráfico 17 - Evolução do número de licenças de construção - AP 2 .....	83
Gráfico 18 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 2 .....	83
Gráfico 19 - Número de unidades PMCMV na AP 2 e bairros até o ano de 2011.....	84
Gráfico 20 - Variação da população entre 1991 e 2010 .....	87
Gráfico 21 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 3– de 2000 a 2010 .....	91
Gráfico 22 - Evolução do número de licenças de construção - AP 3 .....	95
Gráfico 23 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 3 .....	96
Gráfico 24 - Número de unidades PMCMV na AP 3 e bairros até o ano de 2011.....	96
Gráfico 25 - Variação da população entre 1991 e 2010 .....	101
Gráfico 26 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 4 – de 2000 a 2010 .....	104
Gráfico 27 - Evolução do número de licenças de construção - AP 4 .....	107
Gráfico 28 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 4 .....	108
Gráfico 29 - Número de unidades PMCMV na AP 4 e bairros até o ano de 2011.....	108
Gráfico 30 - Variação da população entre 1991 e 2010 .....	112
Gráfico 31 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 5 – de 2000 a 2010 .....	115
Gráfico 32 - Evolução do número de licenças de construção - AP 5 .....	118
Gráfico 33 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 5 .....	119
Gráfico 34 - Número de unidades na AP 5 e bairros até o ano de 2011 .....	119
Gráfico 35 - Ciclo básico dos transportes .....	137

Gráfico 36 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a estação mais próxima.....	142
Gráfico 37 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada, segundo faixa de renda.....	143
Gráfico 38 - Distribuição das unidades por renda, segundo tempo de caminhada.....	143
Gráfico 39 - Percentual de unidades distantes menos de 10 minutos de uma estação, segundo AP....	144
Gráfico 40 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada, segundo faixa de renda e AP.....	145
Gráfico 41 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a rede estrutural .....	148
Gráfico 42 - Unidades por tempo de caminhada até a rede estrutural atual, segundo faixa de renda..	149
Gráfico 43 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada, segundo AP (%) .....	149
Gráfico 44 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a rede estrutural futura .....	150
Gráfico 45 - Unidades por tempo de caminhada até a rede futura, segundo faixa de renda .....	152
Gráfico 46 - Comparativo das unidades a mais de 30 minutos – rede estrutural atual e futura .....	153
Gráfico 47 - Comparativo das unidades a menos de 10 minutos – rede estrutural atual e futura .....	153
Gráfico 48 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a rede futura, segundo AP (%).	154
Gráfico 49 - Distribuição de empregos formais e unidades PMCMV segundo distância ao Centro ...	155
Gráfico 50 - Unidades por tempo de caminhada até a escola municipal mais próxima.....	157
Gráfico 51 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até uma EM, segundo AP (%).....	158
Gráfico 52 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a EM, segundo renda (%) .....	158

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Bairros com empreendimentos PMCMV.....	60
Mapa 2 - Localização dos empreendimentos PMCMV .....	65
Mapa 3 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 1 .....	68
Mapa 4 - Densidade demográfica da AP 1 (Hab/ha).....	69
Mapa 5 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 1 no ano de 2010 .....	70
Mapa 6 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 1 no ano de 2010.....	71
Mapa 7 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 1 .....	71
Mapa 8 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 1 no ano de 2010 (em salários mínimos)....	72
Mapa 9 - Densidade de imóveis por uso na AP 1 no ano de 2010.....	75
Mapa 10 – Número de estabelecimentos na AP 1 no ano de 2010 (por mil habitantes).....	76
Mapa 11 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP 1 no ano de 2010 (por hectare) .....	76
Mapa 12 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 2.....	78
Mapa 13 - Densidade demográfica da AP 2 (Hab/ha).....	79
Mapa 14 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 2 no ano de 2010.....	80
Mapa 15 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 2 no ano de 2010 .....	81
Mapa 16 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 2 .....	81
Mapa 17 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 2 no ano de 2010 (em salários mínimos) ..	82
Mapa 18 - Densidade de imóveis por uso na AP 2 no ano de 2010.....	85
Mapa 19 - Número de estabelecimentos na AP 2 no ano de 2010 (por mil habitantes).....	86
Mapa 20 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP2 no ano de 2010 (por hectare) .....	86
Mapa 21 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 3 .....	88
Mapa 22- Densidade demográfica da AP 3 (Hab/ha).....	90
Mapa 23 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 3 no ano de 2010.....	92
Mapa 24 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 3 no ano de 2010.....	92
Mapa 25 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 3 .....	93
Mapa 26 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 3 no ano de 2010 (em salários mínimos) ..	94
Mapa 27 - Densidade de imóveis por uso na AP 3 no ano de 2010.....	97
Mapa 28 - Número de estabelecimentos na AP 3 no ano de 2010 (por mil habitantes).....	98
Mapa 29 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP 3 no ano de 2010 (por hectare) .....	99
Mapa 30 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 4.....	102
Mapa 31 - Densidade demográfica da AP 4 (Hab/ha).....	103
Mapa 32 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 4 no ano de 2010.....	104
Mapa 33 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 4 no ano de 2010.....	105
Mapa 34 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 4 .....	105
Mapa 35 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 4 no ano de 2010 (em salários mínimos)	106

Mapa 36 - Densidade de imóveis por uso na AP 4 no ano de 2010 .....	109
Mapa 37 - Número de estabelecimentos na AP 4 no ano de 2010 (por mil habitantes).....	110
Mapa 38 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP 4 no ano de 2010 (por hectare) .....	111
Mapa 39 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 5 .....	113
Mapa 40 - Densidade demográfica da AP 5 (Hab/ha).....	114
Mapa 41 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 5 no ano de 2010.....	115
Mapa 42 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 5 no ano de 2010 .....	116
Mapa 43 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 5 .....	116
Mapa 44 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 5 no ano de 2010 (em salários mínimos)	117
Mapa 45 - Densidade de imóveis por uso na AP 5 no ano de 2010 .....	120
Mapa 46 - Número de estabelecimentos na AP 5 no ano de 2010 (por mil habitantes).....	121
Mapa 47 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP 5 no ano de 2010 (por hectare) .....	121
Mapa 48 - Atual rede de transportes da Cidade do Rio de Janeiro.....	128
Mapa 49 - Isócronas de 30 minutos a pé aplicadas ao sistema de transporte estrutural.....	129
Mapa 50 - Rede de transportes e densidade demográfica, segundo bairros .....	130
Mapa 51 - Densidade de imóveis residenciais e não residenciais na Cidade do Rio.....	131
Mapa 52 - Rede de transportes da Cidade do Rio de Janeiro em implantação até 2016.....	133
Mapa 53 - Isócronas de 30 minutos aplicadas ao futuro sistema de transporte estrutural .....	135
Mapa 54 - Exemplo de isócronas de 5 minutos aplicadas às estações ferroviárias .....	140
Mapa 55 - Exemplo: Rota entre empreendimentos PMCMV e a estação ferroviária mais próxima...	141
Mapa 56 - Relação entre empreendimentos PMCMV e acessibilidade à atual rede estrutural de transportes (isócronas de 30 min.).....	147
Mapa 57 - Relação entre empreendimentos PMCMV e acessibilidade à futura rede estrutural de transportes (isócronas de 30 min.).....	151

## LISTA DE ANACRÔNIMOS

<b>ANFAVEA</b>	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
<b>AP</b>	Área de Planejamento
<b>CEF</b>	Caixa Econômica Federal
<b>FJP</b>	Fundação João Pinheiro
<b>GEE</b>	Gases do Efeito Estufa
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IPCC</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>IPEA</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>IPP</b>	Instituto Pereira Passos
<b>MCid</b>	Ministério das Cidades
<b>MTE</b>	Ministério do Trabalho e Emprego
<b>PAR</b>	Programa de Arrendamento Residencial
<b>PCRJ</b>	Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
<b>PDTU-RJ</b>	Plano Diretor de Transporte Metropolitano do Rio de Janeiro
<b>PMCMV</b>	Programa “Minha Casa, Minha Vida”
<b>PNAD</b>	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
<b>PNUD</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>RAIS</b>	Relação Anual de Informações Sociais
<b>RM</b>	Região Metropolitana
<b>SeMob</b>	Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana
<b>SISLIC</b>	Sistema de Licenciamento e Fiscalização
<b>SM</b>	Salário Mínimo
<b>SMH</b>	Secretaria Municipal de Habitação
<b>SMF</b>	Secretaria Municipal de Fazenda
<b>SMTR</b>	Secretaria Municipal de Transportes
<b>SMU</b>	Secretaria Municipal de Urbanismo
<b>SUMOC</b>	Superintendência da Moeda e do Crédito
<b>TEP</b>	Tonelada Equivalente de Petróleo



# CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

## 1.1. Considerações iniciais

O Brasil é um país que apresenta grandes contrastes, desde o meio físico ao socioeconômico. Alguns desses contrastes são mais intensos quando analisamos o meio urbano, mais especificamente as grandes cidades, onde problemas como os de mobilidade e de habitação são percebidos diretamente pela população afetada por eles. A maior parte da população brasileira atualmente é urbana (84%), sendo que as nove maiores Regiões Metropolitanas concentram 30% da população urbana e, particularmente, a grande parcela dos mais pobres<sup>1</sup>.

O atual modelo de produção urbana das metrópoles brasileiras resulta na expansão horizontal e esvaziamento dos centros tradicionais, orientado pela lógica voltada sempre para a construção de imóveis novos a partir da disponibilidade de crédito a juros subsidiados. Mesmo para os segmentos de menor renda e com acesso ao crédito habitacional limitado, a lógica é reproduzida na forma de loteamento ou conjunto habitacional periférico. Esse padrão de urbanização de expansão horizontal permanente, de baixa densidade, na fronteira urbana é um dos mais significativos fatores causadores dos problemas atuais de mobilidade urbana, agravados pelo modelo de estruturação que assegura a melhor condição possível de deslocamento por automóvel particular (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

Foi através de suas leis de uso e ocupação do solo que o modelo modernista vinculou a obrigação de se construir vagas de garagem como único modo de acesso. Ao ser tratado como sistema principal, permitiu maior espraiamento urbano e desvinculou o uso do solo da acessibilidade estrutural provida através de meios de transporte público, dando maior valor de uso ao modo de baixa capacidade em detrimento da acessibilidade por modos de alta capacidade (MARTINS *et al.* 2004; LENTINO 2005). O modelo que induz à utilização do automóvel particular como principal modo de transporte ainda é refletido nos mais recentes planos diretores e em suas leis de uso e ocupação do solo.

É em meio ao quadro de falta de integração entre as políticas de transporte e de uso do solo que o Governo Federal lançou um pacote habitacional chamado de Programa “Minha Casa, Minha Vida”. O programa foi criado com os objetivos de estimular a economia através da

---

<sup>1</sup> Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

indústria da construção civil frente à crise financeira mundial de 2008 e reduzir o déficit habitacional, a partir da criação de mecanismos de incentivo à produção e à aquisição de novas unidades habitacionais para famílias com renda de até 10 salários mínimos. As justificativas para a criação do programa habitacional foram enfrentar a precariedade que caracteriza a moradia de parte da população, combatendo a reprodução de favelas e ocupações periféricas, além de estimular a indústria e a geração de empregos.

O “Minha Casa, Minha Vida”, contudo, foi lançado sem conexão com estratégias de desenvolvimento urbano e de mobilidade sustentáveis que possam evitar, de fato, o crescimento periférico, a fragmentação urbana e seus impactos geradores de deseconomias urbana e custos sociais gerados pelo sistema de transporte.

## **1.2. Relevância do tema**

É reconhecido que para alcançar qualidade de vida nas cidades hoje é preciso investimentos em busca de bons níveis de mobilidade urbana. Atualmente os investimentos em modos de transporte ambientalmente sustentáveis (a pé, bicicleta e transporte coletivo), são requisitos básicos para a qualidade da mobilidade urbana.

Há décadas, fala-se do papel de transporte nas cidades, a exemplo de BARAT (1975), lembrando que este ou se constitui em fator indutor para o desenvolvimento urbano ou determina sua atrofia conforme sua maior ou menor eficácia em proporcionar a facilidade de contatos e a aproximação das atividades. Da mesma forma que CERVERO (1998) afirma que ambientes construídos moldam a demanda por transportes e investimentos em transportes moldam ambientes construídos, MEYER e MILLER (1984 *apud* LENTINO, 2005) apontam que a interação entre transportes e uso do solo é “fundamentalmente importante para o planejamento e deveria representar o ponto de partida para as análises de políticas de transporte”. Diversas pesquisas na área de transporte e uso do solo comprovam que investimentos na infraestrutura de transportes (modificação da acessibilidade) geram valorização do solo (CHEN *et al.*, 1998; DIAZ, 1999; CERVERO E DUNCAN, 2001; SIETHOFF e KOCKELMAN, 2002), e que, por outro lado, a descentralização das atividades induziu ao uso do automóvel mais a partir da necessidade, do que de uma opção pela sua utilização (OWENS, 1995). A importância da relação entre transporte e uso do solo para o planejamento urbano é fato incontestável.

Ainda segundo CERVERO (1998), a integração entre o planejamento de transportes e o planejamento do uso do solo é tida como crucial no alcance de padrões sustentáveis de mobilidade em áreas urbanas. Sendo assim, se o uso do solo e os sistemas de transportes se apoiam mutuamente, importantes benefícios de mobilidade são alcançados, como por exemplo, melhor acesso às atividades, empregos e conseqüente aumento do nível de vida. Por outro lado, impactos negativos, como congestionamentos, poluição, acidentes, são reduzidos. As melhores iniciativas identificadas pelo Projeto *TRANSLAND*<sup>2</sup> (2000) mostram que uma boa organização espacial e conectada por uma rede de transportes bem equilibrada, pode ser considerada uma pré-condição para alcançar a mobilidade sustentável.

Seguindo essas premissas, percebe-se a mudança na retórica do pensamento para um planejamento não apenas pela oferta de infraestrutura de transporte, mas também através de um modelo de ocupação do solo que trate o espaço urbano e a localização das atividades de forma integrada, a fim de equilibrar demanda com oferta transporte. Como observado na Tabela 1, BANISTER (2008) ressalta os contrastes resultantes dessa mudança de abordagem.

**Tabela 1 - Comparativo entre os tipos de abordagem**

<b>A abordagem convencional – engenharia e planejamento de transportes</b>	<b>Uma abordagem alternativa – mobilidade sustentável</b>
Dimensão espacial	Dimensão social
Mobilidade	Acesso às atividades
Foco no tráfego, sobretudo no automóvel	Foco nas pessoas, não importando se em veículos ou a pé
Ruas enquanto vias	Ruas enquanto espaço
Transporte motorizado	Multimodalidade hierárquica com pedestres e ciclistas no topo
Previsão de tráfego	Percepção de cidade
Avaliação econômica	Análise multicriterial para ter em conta as preocupações ambientais e sociais
Viagem como demanda derivada	Viagem como atividade de valor, além de demanda derivada
Baseado na demanda	Baseado na gestão
Aceleração do tráfego	Desaceleração dos movimentos
Minimização do tempo de viagem	Tempos de viagem razoáveis e confiáveis
Segregação do tráfego	Integração entre pessoas e tráfego

Fonte: BANISTER, 2008.

<sup>2</sup> O Projeto TRANSLAND (PAULLEY e PEDLER, 2000), foi financiado pela Comissão Europeia e pesquisou a prática de políticas e projetos integrados de transporte e uso do solo em cidades da Europa durante o ano de 1999. Seu escopo foi o de estudar e aperfeiçoar os estados da arte e da prática, através de dois objetivos: (i) investigar os exemplos de boas práticas de planejamento, prospectar conhecimento das pesquisas realizadas nessa área e identificar barreiras institucionais para a formulação de políticas integradas; e (ii) aconselhar sobre as melhores práticas de planejamento, recomendar futuras pesquisas e o desenvolvimento de políticas.

No Brasil, alguns aspectos da nova abordagem foram apresentados por MARTINS e BODMER (2001), que estudaram a experiência europeia de integração de políticas de uso e ocupação do solo com políticas de transporte, e, com o objetivo de viabilizar o desenvolvimento urbano de forma sustentável, identificou características transferíveis para a realidade brasileira nas experiências internacionais de sucesso, porém, circunscrevendo-as à suas realidades, limitações e contradições. O conceito desenvolvido pelo Grupo MóBILE / UFRJ<sup>3</sup> pressupõe uma efetiva integração entre uso do solo e as políticas de transporte, ao propor a prestação de serviços de transporte atendendo a uma cadeia de atividades integradas, sendo definido como uma proposta na qual o transporte passe a ser tratado diretamente como forma de integrar as atividades que diferentes segmentos sociais desenvolvem ou realizam em um dia típico. A ideia central está em – para viabilizar tal proposta – integrar a produção e a gestão imobiliária à produção e à gestão de transporte, focando-se a integração de Polos Geradores de Tráfego em rede (SILVA, 2005; LENTINO, 2005). Em 2004 o Grupo MóBILE / UFRJ, desenvolveu diretrizes para mobilidade e desenvolvimento sustentáveis para o ECOMM<sup>4</sup> daquele ano. Nesse trabalho, MARTINS *et al.* (2004) identificaram seis estratégias para a mobilidade sustentável e seis princípios de desenho para a cidade sustentável, a partir da análise dos casos de sucesso identificados na Europa pelo Projeto *TRANSLAND* e que serviram como diretrizes para a elaboração do “CONCEITO MÓBILE”. Tais estratégias e princípios são observados na Tabela 2.

---

<sup>3</sup> Segundo SILVA (2005, p.1), o Grupo de Pesquisa MóBILE foi instituído em 1999 na COPPE/UFRJ e a partir de 2000 recebeu apoio do CNPq para tratar o tema "Desenvolvimento e Mobilidade". Três eixos temáticos orientam a abordagem de MóBILE, a saber:

1. Planejamento Integrado de Transporte e Uso do Solo – o planejamento urbano deve induzir compromissos e responsabilidades de diferentes sujeitos sociais com vistas a integrar políticas de uso e ocupação do solo com políticas de transporte, redefinindo a logística urbana (isto é, a articulação da cadeia de atividades típicas do cidadão: trabalho, consumo e lazer) e diminuindo a necessidade de transporte motorizado de longa distância, com ênfase principal no tratamento de polos geradores de tráfego, que – tratados em rede e com responsabilidade por administrarem a mobilidade de seus frequentadores – podem assumir papel estruturador na circulação urbana (SILVA, 2005);
2. Gestão Intersetorial (Transporte-Atividades Urbanas) – a gestão da mobilidade vai muito além da mera gestão do sistema de transporte, mas é sustentada pela competitividade que se consegue imprimir às modalidades coletivas, colocando-se o foco nos atributos de escolha modal associados ao consumo das diversas atividades urbanas (trabalho, estudo, compras, lazer, etc.) com vistas a atender efetivamente a cadeia de atividades de cidadãos de diferentes perfis socioeconômicos e integrar micro e macro acessibilidades (SILVA, 2005);
3. Gerenciamento de Transporte e Tráfego – operacionalmente a gestão da mobilidade requer técnicas de desenho urbano, paisagismo e *traffic calming* combinadas para redefinição do ambiente e da paisagem urbanos, proporcionando deslocamentos não-motorizados (caminhadas e bicicleta) agradáveis nas zonas ambientais, e desestímulo ao uso do automóvel; requer também técnicas de pesquisa operacional para maximizar os indicadores associados aos atributos de escolha modal pela população com o objetivo de tornar atrativas as modalidades coletivas (SILVA, 2005).

<sup>4</sup> ECOMM – “*European Conference on Mobility Management*” – Conferência Europeia sobre Gestão da Mobilidade. Esta conferência acontece anualmente, e teve sua primeira edição realizada no ano de 1997, na cidade de Amsterdam.

**Tabela 2 - Diretrizes para a mobilidade e o desenvolvimento sustentáveis**

SEIS ESTRATÉGIAS OU COMPROMISSOS PARA A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL	SEIS PRINCÍPIOS DE DESENHO OU PROJETO PARA AS CIDADES SUSTENTÁVEIS
<p><b><u>1 - Estruturação de redes (espaço de fluxos)</u></b>                      Inserir na cadeia de produção imobiliária a atividade de circulação e transporte para instituir redes de atividades integradas, assim o edifício /empreendimento não é mais considerado um elemento isolado na estrutura urbana, mas como nó de uma rede associado a fluxos que o inserem na cadeia de atividades do cidadão;</p>	<p><b><u>1 - Zonas ambientais x tráfego de passagem</u></b>                      Desde o clássico <i>Traffic in Towns</i>, de BUCHANAN (1963), uma zona ambiental pode ser definida como uma unidade territorial cujo acesso ou ponto de conexão com a rede estrutural de transporte da cidade preserva seu interior da necessidade de viagens motorizadas e, principalmente, de qualquer tráfego de passagem;</p>
<p><b><u>2 – Multisetorialidade</u></b>                      Buscar a sustentabilidade na <i>triple bottom line</i>, baseada na articulação entre diferentes sujeitos sociais, tanto o Estado, quanto os empreendedores urbanos e os operadores de transporte com o objetivo de instituir a multimodalidade e inserir as atividades urbanas em uma cadeia logística segundo as necessidades de consumo e de deslocamentos de diferentes perfis socioeconômicos (cadeia de atividades-deslocamentos de diferentes segmentos sociais);</p>	<p><b><u>2 - Integração de macro e micro acessibilidades</u></b>                      Os limites de adensamento de uma zona ambiental estão vinculados aos limites de capacidade ambiental e de transporte dentro e fora da zona ambiental, isto é, às condições de integração do sistema de circulação interna (micro acessibilidade) da zona ambiental ao sistema de circulação externa (macro acessibilidade);</p>
<p><b><u>3 - Desconcentração de atividades geradoras de viagens</u></b>                      Imprimir multimodalidade à rede de atividades urbanas acaba redefinindo atributos de localização para atração de investimentos privados em atividades urbanas nas redes de atividades integradas que se quer estimular (localidade central);</p>	<p><b><u>3 - Integração de transporte e uso do solo</u></b>                      Cada polo gerador de tráfego deve promover seu plano de gestão de mobilidade, isto é, deve facilitar em seu interior o embarque e desembarque dos seus frequentadores, assim como prestar informações a respeito do sistema de transporte que lhe serve e vender bilhetes ou passagens;</p>
<p><b><u>4 - Responsabilidade socioambiental</u></b>                      A propriedade urbana deve cumprir sua função social, de modo que Polos Geradores de Tráfego devem encarregar-se de promover planos de mobilidade para seus próprios frequentadores, respeitando-se os limites de capacidade de suporte ambiental da área ou da rede onde se situam;</p>	<p><b><u>4 - Promoção do Transporte Não Motorizado</u></b>                      A micro acessibilidade deve, tanto quanto puder, estar fundamentada na possibilidade de deslocamentos no interior da zona ambiental em modalidades não motorizadas (caminhada e bicicleta), sendo necessário o uso de técnicas combinadas de desenho urbano, <i>traffic calming</i> e paisagismo com vistas a adaptar a paisagem e o meio ambiente urbanos;</p>
<p><b><u>5 – Proximidade</u></b>                      Instituir planejamento integrado de transporte e uso do solo para preservar / recuperar a escala humana, com valorização da vida comunitária e de seus ambientes;</p>	<p><b><u>5 - Localização Estratégica e Adensamento com Uso Misto</u></b>                      Definição de localizações estratégicas para atividades combinando adensamento em torno das estações e terminais de transporte coletivo, com vistas a melhor explorar economias de localização e aglomeração. No interior da zona ambiental deve-se estimular o uso misto, com integração de atividades complementares, evitando-se a especialização do solo, mas respeitando-se a localização de atividades em função do impacto que tende a promover sobre a circulação, conforme já tratado nos princípios 1 e 3;</p>
<p><b><u>6 - Integração e Inclusão Social</u></b>                      Estimular diferentes nichos de mercado de serviços de transporte coletivo para que se possa promover o exercício da responsabilidade social por parte daqueles empreendimentos urbanos de grande porte.</p>	<p><b><u>6 - Integração ou Inclusão Social</u></b>                      A promoção de igual acesso às oportunidades urbanas para diferentes segmentos sociais implica em privilegiar na cidade o que é de uso ou interesse coletivo, porém, ao contrário da orientação pela padronização (de produtos e serviços), deve-se admitir que atributos de conforto possam ser oferecidos para diferenciar espaços e serviços até como forma de captação de receita para investimento cruzado em espaços e serviços de interesse social, com indicadores aceitáveis de qualidade ambiental, de modo que ao invés de poucos terem acesso a uma vida urbana com "qualidade total", a qualidade urbana possa ser usufruída por todos em padrões aceitáveis, sem exclusão.</p>

Fonte: MARTINS *et al.*, 2004; LENTINO, 2005.

Nos últimos anos a preocupação com a mobilidade urbana tem sido crescente por parte do Governo Federal, que, através de iniciativa do Ministério das Cidades, lançou uma série de publicações que apresentaram oficialmente o conjunto das propostas de políticas setoriais de desenvolvimento urbano pretendidas pelo Ministério. Entre elas, foi apresentada a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável<sup>5</sup>, que demonstrou uma mudança na abordagem das políticas de transporte urbano por parte do Governo Federal. Os princípios nos quais a Política se orienta são: i) integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento, planejamento e gestão do uso do solo; ii) prioridade dos modos sustentáveis sobre o individual motorizado; iii) integração entre os modos; iv) mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos; v) incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de fontes renováveis de energia; vi) priorização de projetos de transporte público estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado; e vii) integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países.

No campo da habitação, o Governo Federal parte da premissa de que o acesso à moradia regular é condição básica para garantir a melhoria da qualidade de vida da população de baixa renda. O Programa “Minha Casa, Minha Vida” tem como objetivo reduzir o déficit habitacional, através da criação de mecanismos de incentivo à produção e à aquisição de novas unidades habitacionais para famílias de baixa renda. Segundo o Ministério das Cidades (2009), o déficit habitacional estimado em 2007 é de 6,273 milhões de domicílios, sendo que 82,6% estão localizados nas áreas urbanas. Isso demonstra que a maior parte da população alvo do programa continuará ou passará a vivenciar os problemas de mobilidade urbana.

Nesse contexto, o Programa “Minha Casa, Minha Vida” deveria servir como uma oportunidade para a integração das políticas de habitação, de programas urbanos e de transporte e mobilidade, como preconizam as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. Ambos são de competência do Ministério das Cidades, que foi criado justamente para superar o recorte setorial da habitação, do saneamento e dos transportes (mobilidade urbana sustentável) e trânsito para integrá-los levando em consideração o uso e a ocupação do solo.

---

<sup>5</sup> Em 03 de janeiro de 2012, foi promulgada a Lei Federal Nº 12.587, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, resultado de uma iniciativa federal do Ministério das Cidades, partindo das consultas públicas realizadas a 3600 municípios do Brasil.

### **1.3. A hipótese**

Considerando os pressupostos apresentados, este trabalho parte da seguinte hipótese:

O programa habitacional do Governo Federal, chamado de Programa “Minha Casa, Minha Vida”, foi criado sem conexão com estratégias de desenvolvimento urbano e de mobilidade sustentáveis. Ao ser oferecido dessa forma, o “Minha Casa, Minha Vida” repete a prática do modelo de urbanização sem compromisso com a sustentabilidade, reproduzindo as condições de crescimento periférico e fragmentação urbana, criando impactos geradores de deseconomias urbanas e aumentando os custos sociais através do modelo vigente de circulação.

Assim, para demonstração dessa hipótese preliminar e implícita, faz-se necessário apresentar a argumentação sobre o tratamento que vem sendo dado à mobilidade urbana no Brasil e no mundo, no plano das políticas públicas, e como funciona a produção do Programa “Minha Casa, Minha Vida” à luz do modelo de urbanização vigente.

### **1.4. Objetivos**

Para investigar a hipótese, o objetivo do estudo é avaliar os empreendimentos construídos no âmbito do Programa “Minha Casa, Minha Vida” sob a ótica da sustentabilidade, com o propósito de:

- Investigar a prática de localização e o grau de acessibilidade dos empreendimentos aos modos de transportes sustentáveis e às oportunidades socioeconômicas que o espaço urbano oferece;
- Compará-los com as diretrizes para mobilidade e desenvolvimento sustentáveis propostos por MARTINS *et al.* (2004).

### **1.5. Metodologia**

A metodologia, tendo como foco o estudo de caso do município do Rio de Janeiro, no que diz respeito às condições de mobilidade da população atendida pelo PMCMV, exigiu resgatar os

conceitos de mobilidade sustentável que exploram articulação entre as políticas de transporte e de uso do solo.

A estrutura da dissertação é composta por revisão bibliográfica, levantamento de dados, tratamento de dados, síntese e análise dos resultados. Para demonstrar a validade da hipótese preliminar, a primeira etapa foi a de revisão bibliográfica, com intenção de:

1. Analisar de forma crítica a falta de integração entre as políticas de transporte e de uso do solo, a partir do modelo desarticulador de urbanismo, e seus reflexos na produção habitacional e na legislação urbana;
2. Analisar os estados da arte e da prática no planejamento integrado entre transportes e uso do solo, promovendo, assim, a mobilidade sustentável;
3. Analisar a produção do Programa “Minha Casa, Minha Vida” no contexto do modelo de urbanização vigente.

Para a investigação do objetivo central, foi conduzido um estudo exploratório, tendo por método de pesquisa o estudo de caso. O estudo de caso é adequado a este trabalho porque, em sua pesquisa, buscar-se-á investigar o grau de acessibilidade da população-alvo do Programa “Minha Casa, Minha Vida”, frente às diretrizes para mobilidade e desenvolvimento sustentáveis de MARTINS *et al.* (2004).

### **Características metodológicas do estudo de caso**

A unidade principal (o caso) é a Cidade do Rio de Janeiro como um todo, mas com análise de múltiplos empreendimentos (unidades múltiplas), construídos no âmbito do programa habitacional. Trata-se, portanto, de um estudo de caso com enfoque incorporado e de caráter exploratório (YIN, 2001), uma vez que o mesmo teve por unidade de análise os vários empreendimentos construídos no âmbito do Programa “Minha Casa, Minha Vida” na cidade.

### **Definição da unidade-caso**

A escolha da Cidade do Rio de Janeiro como unidade de estudo se deve, primeiramente, à facilidade de coleta de dados específicos para cada subunidade de análise e sobre a cidade como um todo. Além disso, considerando a dimensão geográfica do país e a complexidade da questão habitacional agravada pelos aglomerados urbanos, é relevante estudar o município com a segunda maior população<sup>6</sup> e a segunda maior economia<sup>7</sup> do país. Por fim, como pode

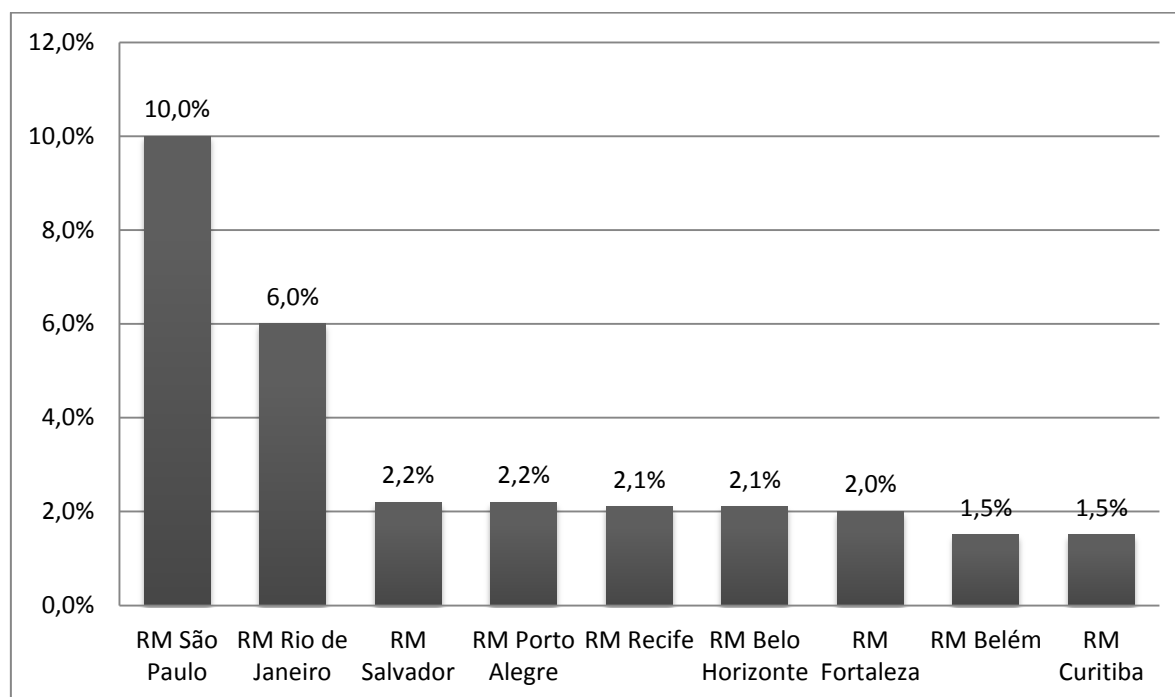
---

<sup>6</sup> Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.



ser observado através do Gráfico 1, as nove principais Regiões Metropolitanas (RM) brasileiras representavam 29,6% do déficit habitacional existente no país em 2007, sendo que a RM do Rio de Janeiro possui a segunda maior concentração, com 6,0% de participação no total do déficit habitacional brasileiro<sup>8</sup>.

**Gráfico 1 - Distribuição percentual do déficit habitacional 2007, segundo RM**



Fonte: FJP, 2009, p.94. Elaboração própria.

### **Levantamento de dados**

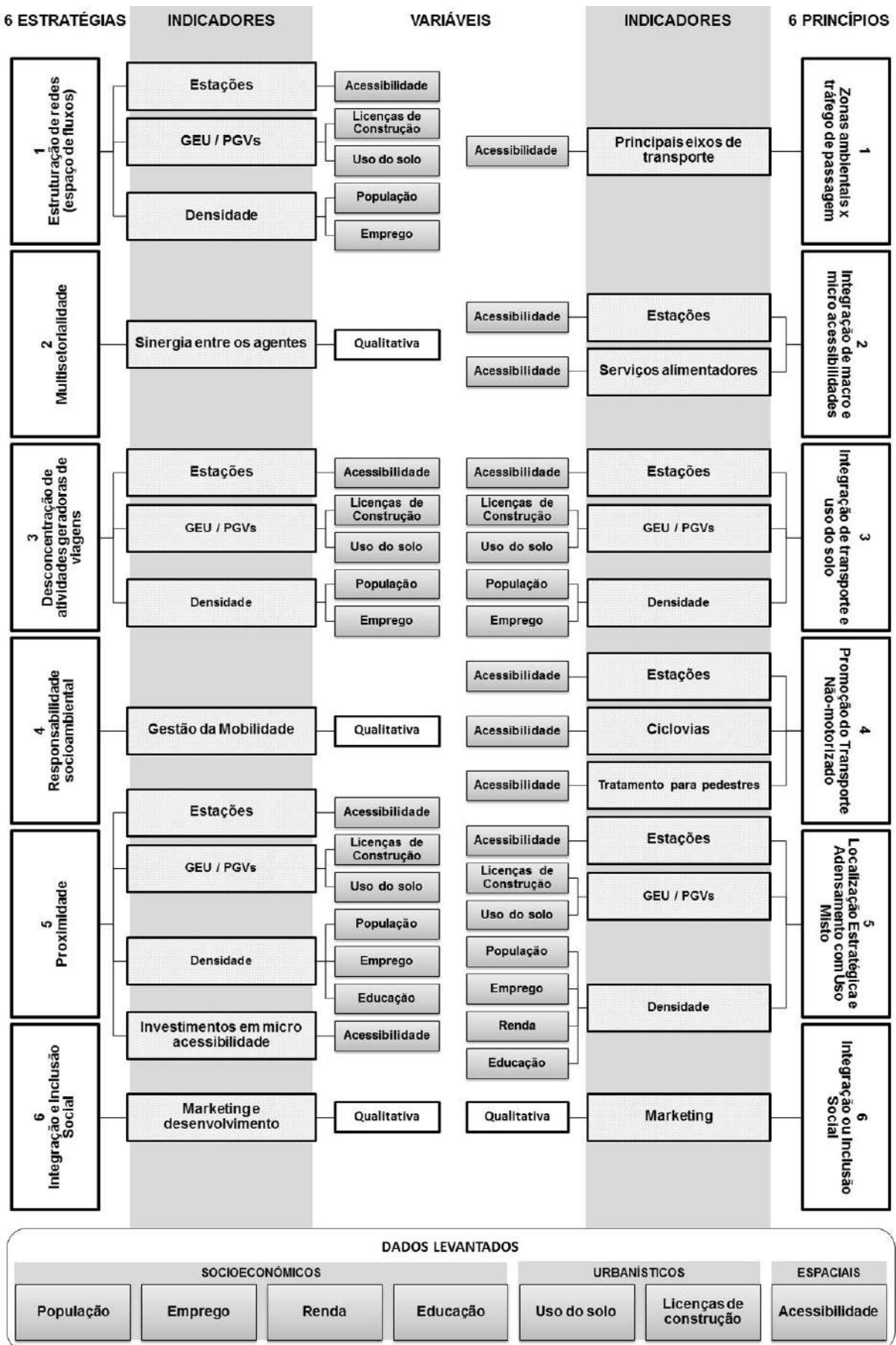
Para a investigação da prática e do grau de acessibilidade dos empreendimentos aos modos de transportes sustentáveis e às oportunidades do espaço urbano, com posterior comparação com as diretrizes para mobilidade e desenvolvimento sustentáveis, o levantamento de dados segue uma metodologia onde, primeiramente, são estabelecidos critérios (indicadores) relevantes de cada uma das seis estratégias ou compromissos para a mobilidade sustentável e cada um dos seis princípios de desenho ou projeto para as cidades sustentáveis.

Após estabelecer esses critérios, são identificadas as variáveis socioeconômicas e de dinâmica urbana a serem levantadas. A Figura 1 apresenta a relação de cada uma dessas variáveis com as diretrizes de MARTINS *et al.* (2004).

<sup>7</sup> Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios 2003-2007, IBGE.

<sup>8</sup> Fonte: Déficit habitacional no Brasil 2007/ FJP (2009, p.94)

Figura 1 - Relacionamento das diretrizes com seus indicadores e suas variáveis



Fonte: Elaboração própria.

O levantamento dos dados referentes às variáveis está dividido em duas partes. Na primeira parte, estão agrupados e levantados dados de natureza quantitativa, com o objetivo de analisar o meio socioeconômico e a dinâmica urbana da Cidade do Rio de Janeiro, tendo sido coletadas informações sobre população, renda, emprego, educação, licenças de construção e uso do solo, disponibilizadas pelo IBGE e pela Prefeitura da Cidade. Na segunda parte, estão agrupados e levantados os dados de acessibilidade, informações de natureza espacial, trabalhados na forma de bases georreferenciadas disponibilizadas pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, através de suas secretarias e autarquias.

### **Tratamento dos dados**

A etapa de tratamento dos dados consiste em estruturar as variáveis levantadas e realizar a análise da Cidade do Rio abrangendo:

- Caracterização do meio socioeconômico e da dinâmica urbana da Cidade, baseada nos indicadores quantitativos municipais de população, emprego, renda, educação, uso do solo e licenças de construção;
- Confronto entre a síntese obtida na primeira parte da avaliação e os indicadores de acessibilidade, levantados a partir dos dados espaciais georreferenciados, o que resultou na caracterização da rede urbana e de transportes do município.

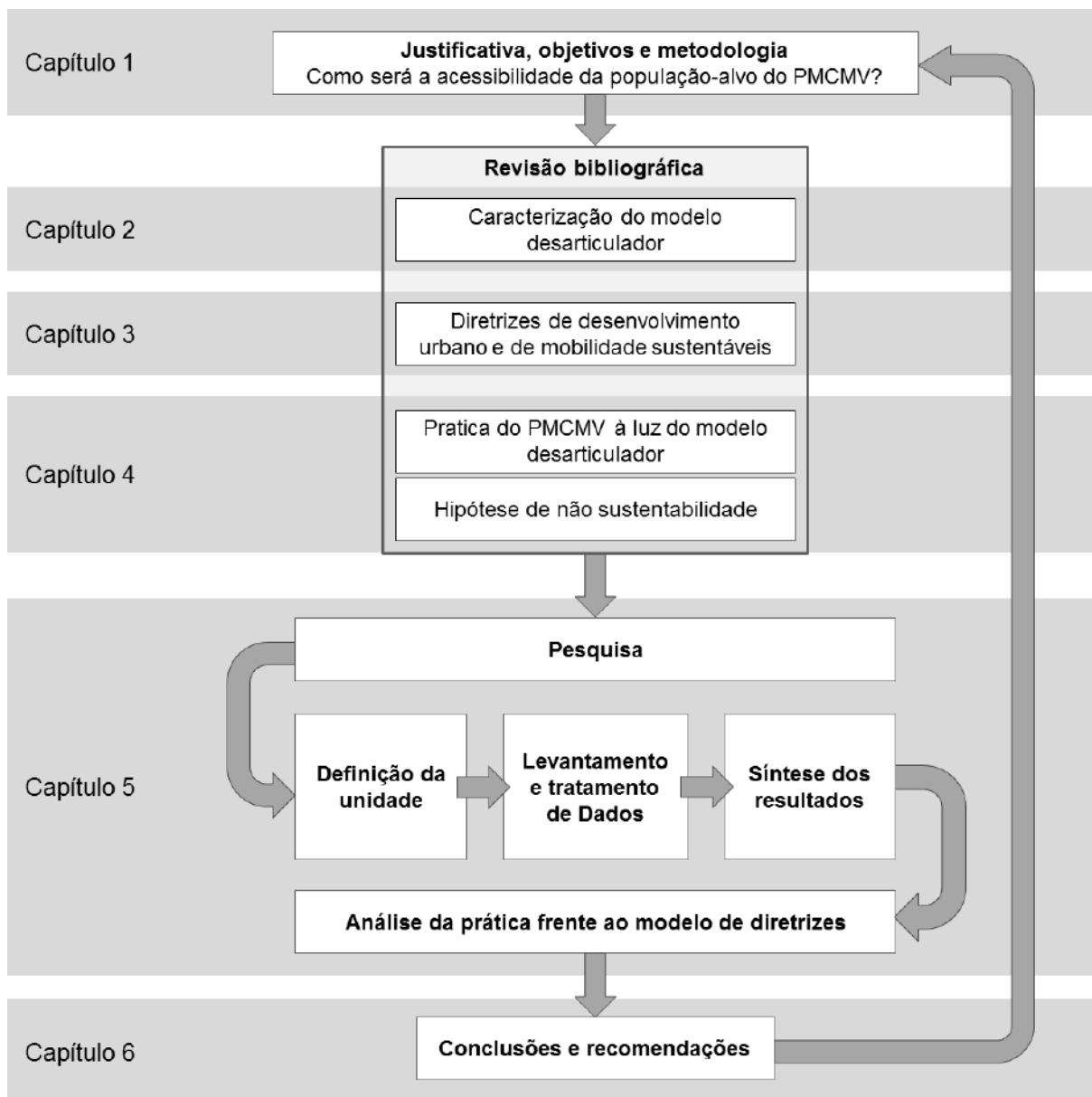
### **Análise dos resultados**

A última etapa fez a análise dos resultados obtidos na etapa anterior e os comparou às diretrizes de MARTINS *et al.* (2004). O resultado da análise gerou uma avaliação da prática e do grau de acessibilidade que terá a população-alvo dos empreendimentos construídos no âmbito do Programa “Minha Casa, Minha Vida”, na Cidade do Rio de Janeiro.

## **1.6. Estrutura do trabalho**

Nesta dissertação são apresentados seis capítulos: Introdução, análise crítica da falta de integração entre as políticas de transporte e de uso do solo, diretrizes de desenvolvimento urbano e de mobilidade sustentáveis, o Programa “Minha Casa, Minha Vida” à luz do modelo desarticulador, estudo de caso da Cidade do Rio de Janeiro e conclusões e recomendações. A Figura 2 apresenta a forma de abordagem das etapas que compõe esta dissertação.

**Figura 2 - Fluxograma da estrutura da dissertação**



O capítulo 1 é a etapa introdutória, onde são apresentadas as considerações iniciais e a definição da hipótese, além de apresentar a metodologia e a estrutura através das quais a dissertação buscará atingir seus objetivos.

No capítulo 2 é feita uma revisão histórica de pontos chave da investigação e uma análise dos reflexos que a falta de integração entre as políticas de transporte e de uso do solo gerou na produção habitacional e na legislação urbana.

O capítulo 3 é fundamentalmente teórico e busca revisar os estados da arte e da prática no campo do planejamento integrado entre transportes e uso do solo. Esta etapa mostra a

mudança da abordagem convencional – engenharia e planejamento de transportes – para uma abordagem alternativa – mobilidade sustentável.

No capítulo 4, através da explanação do déficit habitacional, são relatados os pressupostos e justificativas do programa “Minha Casa, Minha Vida”, evidenciando a hipótese de não sustentabilidade.

O capítulo 5 apresenta o estudo de caso em si, onde é demonstrada a prática do programa na Cidade do Rio de Janeiro e são realizadas as etapas de levantamento de dados, análise de dados e síntese dos resultados. Os resultados obtidos são analisados frente às diretrizes para mobilidade e desenvolvimento sustentáveis de MARTINS *et al.* (2004).

Por fim, o capítulo 6 expressa as conclusões e recomendações decorrentes da pesquisa.

## **CAPÍTULO 2: ANÁLISE CRÍTICA DA FALTA DE INTEGRAÇÃO ENTRE AS POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DE USO DO SOLO**

### **2.1. Introdução**

O conceito modernista de planejamento urbano, que surgiu em resposta a um momento específico da história e em meio a um conjunto de circunstâncias regionais europeias, espalhou-se por todo o mundo nas décadas seguintes ao seu surgimento. Este capítulo trata do surgimento, propagação e persistência desse modelo de planejamento urbano no Brasil, que desarticulou as relações dos indivíduos com o espaço e, refletido nas leis de uso e ocupação do solo, contribui para a situação de falta de políticas integradas entre transporte e uso do solo.

### **2.2. Aspectos do modelo desarticulador**

O termo “urbanismo modernista” refere-se à abordagem do planejamento urbano que se desenvolveu no período industrial pós-1850 na Europa Ocidental, em contraposição ao rápido crescimento da caótica e insalubre cidade industrial do século XIX, quando a demanda crescente por mão de obra intensificou o fluxo migratório dos campos e o processo de urbanização das cidades (UN-HABITAT, 2009).

Com o desenvolvimento industrial surge uma nova forma de produção imobiliária, que deu origem à construção de conjuntos habitacionais precários e de alta densidade. A Cidade Industrial era vinculada exclusivamente ao capital e as classes dominantes levaram para o campo imobiliário a liberdade da iniciativa privada, sem considerar traçados reguladores ou outros instrumentos de controle urbanístico que viessem a colaborar com a circulação, infraestrutura ou morfologia das cidades (MUMFORD, 1961; HALL, 1988; BENEVOLO, 1999).

Segundo CHOAY (1965), o novo conjunto de ideias sobre planejamento surgiu para lidar, originalmente, com as consequências negativas para a saúde, ocasionadas pela Revolução Industrial. Nesse sentido, os teóricos de planejamento, confrontados pela insalubridade e pela desordem da sociedade industrial urbana, buscaram criar sua antítese, a ordem, por meio de

propostas utópicas<sup>9</sup>, além de outras formas de experimentação urbanística. A teoria era orientada segundo duas direções básicas de tempo: o passado e o futuro – na forma da nostalgia ou do progressismo. Ainda segundo a autora, o modelo culturalista nostálgico se contrapôs à alta densidade da metrópole industrial e buscou enfatizar os fatores sociológicos, equilibrando a população nas diferentes classes etárias e nos setores de trabalho. O modelo progressista tinha a ideia central de modernidade, encontrando em sua base uma concepção da era industrial como de ruptura histórica radical.

Para JACOBS (1961), tanto a *Garden-City*<sup>10</sup> do modelo culturalista de Howard, quanto a *Ville Radieuse*<sup>11</sup> do modelo progressista de Le Corbusier apresentavam pontos em comum. O pensamento descentralizador dos dois modelos buscava reduzir as grandes cidades e dispersar as atividades e a população em cidades menores e separadas. Compreendeu que a melhor maneira de lidar com as funções da cidade era separar os tipos de uso e dar a cada um deles uma independência relativa. Concebeu o planejamento como uma série de ações estáticas, prevendo tudo o que fosse necessário e, depois de posto em prática, deveria ser protegido contra quaisquer alterações. Não se interessou pelos aspectos que não pudessem ser úteis a sua utopia, descartando completamente a complexidade da vida cultural da metrópole.

HALL (1988) mostra que as “formas urbanas ideais” promovidas pelo planejamento modernista eram específicas para o tempo e lugar de onde surgiram. A Cidade Jardim de Ebenezer Howard tentou recriar a vida da aldeia inglesa, trazendo de volta o “verde” às cidades e também através do controle de seu tamanho e crescimento. O autor mostra que os objetivos foram sociais, “com a preservação de um modo de vida tradicional que era essencialmente anti-urbano”, e foram estéticos, “levando a beleza do campo para as cidades”. Na França, as ideias do arquiteto Le Corbusier estabeleceram o ideal da “cidade modernista”, nas décadas de 1920 e 1930. Ele considerou que tal forma urbana deveria ser limpa, ordenada e altamente controlada. Idealizou que favelas, ruas estreitas e áreas de uso misto deveriam ser demolidas e substituídas por eficientes corredores de transporte, residências na forma de torres com espaços abertos entre elas e uso do solo separado em zonas monofuncionais.

---

<sup>9</sup> Segundo CHOAY (1965) as reflexões de ordenamento das cidades situam-se na dimensão da utopia pelo fato de não poderem dar uma forma prática aos questionamentos da sociedade.

<sup>10</sup> As ideias de Ebenezer Howard foram publicadas em duas obras, *To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform* (1898) e *Garden-Cities of Tomorrow* (1902). As obras apresentam a descrição detalhada de sua cidade-jardim, incluindo esquemas e diagramas da cidade e de seu entorno, além do seu ideário de cidade de baixa densidade, muito higiênica, organizada e circunscrita em cinturões verdes.

<sup>11</sup> Le Corbusier propôs a *Ville Radieuse* nos anos 20, uma cidade formada por arranha-céus dentro de um parque, tendo o solo livre e a circulação de veículos e pedestres completamente separada.

As ideias do planejamento modernista encontraram nos governos coloniais os principais condutores de transferência para outros países, além de instituições educacionais e científicas (incluindo palestras e conferências internacionais), associações profissionais e revistas, e agências internacionais de desenvolvimento e consultorias (UN-HABITAT, 2009). Os dois modelos tiveram repercussões diferentes na prática. O modelo culturalista inspirou a construção de cidades na Inglaterra e algumas experiências limitadas fora de lá, enquanto o modelo progressista obteve superioridade numérica e se impôs em diversos tipos de regimes econômicos e políticos (HALL, 1988), e foi em um país em transformação de caráter predominantemente rural para majoritariamente urbano que o movimento modernista deixou um legado bastante significativo.

DEL RIO e GALLO (2000) explicam que o ideário modernista internacional foi sumária e explicitamente expresso no Brasil através da vontade de construção de uma sociedade de substituição do então esgotado modelo historicista, por um ideário de industrialização nas cidades, ou seja, de transformação e de progresso. Esse novo ideário coincidiu com a base nacional positivista de “ordem e progresso”, que se expressa na bandeira nacional. Ao ser alçado a ideologia de Estado<sup>12</sup>, o modelo modernista progressista e racional tornou-se hegemônico, substituiu a autoridade do passado pela experiência própria, desprezou o legado histórico, sobre o qual o se afirmou por negação, numa cidade zonificada para ser fisicamente sadia para o seu perfeito funcionamento: habitar, trabalhar, locomover-se, cultivar o corpo e o espírito<sup>13</sup>. A cidade deveria ser concebida de modo funcional e planejada de forma que as necessidades do homem deveriam estar claramente colocadas e resolvidas. Como ressalta CHOAY (1965), a “Cidade Funcional” preconizou a clara separação dos usos, banindo dela a promiscuidade da multidão, a calçada e as esquinas, em benefício de uma racionalização das funções feitas sob proteção da indústria.

O relatório UN-HABITAT (2009) mostra que o problema mais evidente do planejamento modernista é contribuir diretamente para a marginalização social e espacial. Ao se basear em intervenções de natureza espacial que pressupõem um perfil social de padrões econômicos mais elevados do que o da realidade da maioria dos países em desenvolvimento, esse modelo

---

<sup>12</sup> Segundo DEL RIO e GALLO (2000), a adoção do urbanismo modernista como uma função de estado pode ser atribuída ao aumento do Estado intervencionista.

<sup>13</sup> As visões da Carta de Atenas (1933) assumiram caráter dogmático, influenciando profundamente nossas cidades. A proposição da “Cidade Funcional”, ao admitir um modelo de homem universal, reduziu a complexidade da vida urbana àquelas quatro funções básicas e ignorou as condições específicas do local, tanto em termos físico-ambientais, quanto socioculturais.



de planejamento não consegue acomodar o modo de vida das pessoas que habitam a maioria das cidades que possuem rápido crescimento populacional e grandes áreas pobres e informais.

Além disso, o modelo Corbusiano era contra a rua<sup>14</sup>. Este modelo considerou que o “corredor com duas calçadas e abafada entre edificações” deveria desaparecer. Preconizou retirar as atividades dela e colocá-las nas coberturas das edificações, deixando as ruas como espaços livres destinados à circulação. Também preconizou o fim dos cruzamentos, considerados “os inimigos da circulação” por produzirem “engarrafamentos ridículos”. O modelo era composto de uma hierarquização viária “capaz de regular a circulação moderna” e “permitir atravessar a cidade e chegar ao subúrbio em alta velocidade, sem ter que enfrentar nenhum cruzamento”.

Dessa forma, tal modelo promoveu mudança a uma nova escala de planejamento das cidades, percebido na análise de JACOBS (1961):

“O pensamento [descentralizador] demonstrou e popularizou ideias de que a rua é um lugar ruim para os seres humanos, as casas devem estar afastadas dela e voltadas para dentro, para uma área verde cercada. A unidade básica não é a rua, mas a quadra, mais especificamente, a superquadra. O comércio deve ser separado das residências e das áreas verdes. O espaço destinado ao comércio deve se ater ao dimensionamento da demanda por mercadorias e a nada mais. A presença de um maior número de pessoas é, na melhor das hipóteses, um mal necessário, e o bom planejamento urbano deve almejar pelo menos a ilusão de isolamento e privacidade, como em um subúrbio.” (JACOBS, 1961, p.20).

Entre os exemplos paradigmáticos de cidades baseadas em princípios formais e funcionais, com tendência à maior setorização dos espaços urbanos, está Brasília. Não foi por acaso que o modelo modernista encontrou campo fértil para expandir-se no Brasil dos anos 1950 e 1960. Sua compatibilidade com as políticas nacionais de desenvolvimento e de habitação permitiu que servisse de modelo.

ABREU (1987) salienta que o período do governo do Presidente Juscelino Kubitschek foi quando o capital estrangeiro “realmente invadiu o país”, apoiado em uma ideologia desenvolvimentista onde “a riqueza só se afloraria através do desenvolvimento das indústrias de base do país”. Em paralelo, a partir dos problemas oriundos do intenso processo de adensamento dos núcleos urbanos, verificou-se uma série de intervenções do Estado nos anos

---

<sup>14</sup> Ver LE CORBUSIER in CHOAY (1965), p.189.

1950 e 1960, que objetivavam criar soluções viárias como solução aos problemas urbanos. O autor afirma ser o “problema viário”, na realidade, um “falso problema”:

“A partir da Instrução 113 da SUMOC e dos ‘50 anos em 5’ de JK, o processo de acumulação de capital no Brasil passou a ser comandado efetivamente do exterior, através de empresas multinacionais que aqui instalaram indústrias destinadas à fabricação de bens de consumo duráveis. E dentre essas indústrias destacava-se agora a automobilística, que em pouco tempo passou a constituir um dos setores-líderes da economia.” (ABREU, 1987, p.133)

Essa abordagem é percebida nos estudos realizados por GUIMARÃES (1980), onde se verifica que o crescimento das diversas indústrias estrangeiras responde pela estrutura inicial da indústria de automóveis no Brasil. Esta se caracterizava pela predominância de produtores europeus, resultado do momento da história em que a Europa se tornara a principal fronteira de expansão dos produtores norte americanos, induzindo os produtores europeus a se deslocarem na direção dos mercados externos, em particular na direção dos mercados em desenvolvimento. Dessa forma, o autor afirma que o sucesso da política de incentivos governamentais para o investimento de firmas estrangeiras “decorre de sua convergência com a dinâmica do processo de acumulação das indústrias nacionais potencialmente exportadoras de capital”.

As políticas urbanas atuaram como um conjunto de estratégias que permitiram o desenvolvimento capitalista no Brasil e que adquiriram um caráter espacial mais explícito a partir da década de 1960. ABREU (1987) verifica os efeitos da estratégia governamental no dia a dia da população, ao mostrar que “os anos sessenta se caracterizaram pela tentativa de adequar o espaço urbano às necessidades do automóvel”, justificado pela preocupação governamental em solucionar os problemas decorrentes do aumento do uso de veículos particulares. Com o aumento da densidade populacional, as questões urbanas mais urgentes passaram a ser de natureza viária. Em busca de melhor acessibilidade interna e externa aos núcleos urbanos das cidades, verificou-se nesse período uma “febre” de projetos viários, que incluíam uma série avenidas, túneis, viadutos e trevos rodoviários.

Com a intensificação do processo de urbanização, impulsionado por um processo de industrialização tardia e acelerada, o modelo modernista se materializou no cotidiano das cidades brasileiras através de uma forma de planejamento das cidades que desconsiderava os precedentes históricos e sua complexidade, separava espacialmente suas funções e ignorou as formas de circulação que não fossem por meio de automóveis. Os aspectos do modelo

modernista de planejamento provocaram repercussões negativas nas diversas escalas do planejamento, especialmente ao desvincular o planejamento de transportes do planejamento de cidades.

### **2.3. Planejamento de transportes e uso do solo a partir da desarticulação entre agentes**

Segundo TAYLOR (1998), a ideia de que o planejamento pode ser usado como um meio de exclusão social e econômica não é nova. Segundo o autor, o planejamento urbano do século XX foi caracterizado, essencialmente, por três componentes. O primeiro é o de que o planejamento urbano se compreendia em um exercício de ordenamento físico e desenho de habitações. Esse exercício, ao mesmo tempo, implicava em questões sociais, econômicas ou políticas, e não entendia ser tarefa de planejamento intervir nesses assuntos. O planejamento foi, portanto, percebido como uma atividade técnica a ser realizada por especialistas treinados sem o envolvimento de políticos ou da população. Em segundo lugar, o processo de planejamento envolvia um processo de produção de planos diretores e de projetos urbanos, mostrando uma visão detalhada da forma construída de uma cidade e o seu estado final ideal. Por fim, o planejamento era visto como uma tarefa normativa que deveria ser impulsionada por um conjunto particular de valores que descreve o ambiente de vida ideal e, na visão dos planejadores, refletiu o "bem público". Em termos gerais, estes valores tendem a ser bastante específicos para o tempo e lugar em que foram formulados.

HALL (1988) explica que, enquanto o plano diretor retratava uma visão do futuro ideal, o principal instrumento legal para a implantação dessas visões eram as leis de zoneamento e de uso do solo. Este conceito legal – justificado com base na necessidade racional para a separação de usos do solo conflitantes – teve origem na Alemanha e foi aprovado com grande entusiasmo em todo EUA e Europa no início do século 20, particularmente pelos grupos de média e de alta rendas, que foram capazes de utilizá-lo como uma forma de manter os preços da propriedade e prevenir a invasão de moradores "menos desejáveis" de baixa renda, minorias étnicas e os comerciantes.

UN-HABITAT (2009) afirma que, embora existam muitas variações, o planejamento modernista geralmente, envolvia um processo especial de elaboração de planos ("de cima para baixo", liderado por especialistas e considerado apenas como uma função do governo); uma forma particular de plano (geralmente conhecido como um plano diretor, sustentado por um

sistema de regulação do uso da terra) e a promoção de uma forma particular urbana (modernismo urbano, caracterizada por áreas monofuncionais uso, baixa densidade de construção, sistemas de movimento com base no estacionamento privado blocos, torre e quantidades de verde espaço aberto).

No Brasil, DEL RIO e GALLO (2000) mostram que a influência da ideologia modernista se materializava no cotidiano das cidades brasileiras através do planejamento urbano, dos instrumentos reguladores do desenvolvimento urbano – tais como planos diretores, leis de uso e ocupação do solo, códigos de obras – e das políticas de habitação e recursos financeiros habitacionais dos agentes institucionais, tais como o Banco Nacional da Habitação, o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU) e as Companhias de Habitação. A partir desse momento, a Cidade Liberal foi substituída pelas grandes intervenções coordenadas pelo Estado e pela a regulamentação urbanística, ou seja, leis que regulam o crescimento e as modificações na cidade, e que garantem a boa arrumação das principais funções na cidade, através da separação e distribuição dos usos do solo.

Assim, o Estado buscou adaptar as cidades ao crescimento econômico e ao automóvel. Frente à disseminação do automóvel particular, o pensamento modernista avançou sobre a rua tradicional. A necessidade de separação do tráfego entre pedestres e automóveis conferiu nova escala ao planejamento territorial e, paralelamente, a função do planejador de transportes passou a um exercício de gestão rodoviária e seus modelos computadorizados surgiram para demonstrar a necessidade de se construir vastas malhas de vias urbanas.

BANISTER (2008) lembra dois princípios fundamentais que formam a base da abordagem tradicional do planejamento de transportes. O primeiro afirma que “a necessidade por deslocamento é uma demanda derivada e não uma atividade que tem fim nela mesmo, ou seja, o valor da atividade fim é o que gera a viagem”. O segundo é o de que “pessoas tendem a minimizar seus custos generalizados, sobretudo os combinados entre o custo financeiro e o tempo de viagem”. A abordagem tradicional se baseia na premissa de que o transporte é um custo e seus tempos devem ser os menores possíveis. Isso explica a abundância de “projetos de transporte” que buscam solucionar problemas urbanos e como o espraiamento foi induzido pelo planejamento, orientador de investimentos em soluções rodoviárias, que permitiram que o aumento de velocidade das viagens ultrapassasse o incremento de seus custos de deslocamento.

BODMER e MARTINS (2003) também lembram que dada à lógica rodoviarista, e seu conceito de “liberdade para viajar” (carro e ônibus permitem maior mobilidade de movimentos porta-a-porta), o uso de soluções rodoviárias tornou-se hegemônico no planejamento urbano. Os autores ressaltam que a política rodoviarista resultou em agentes do poder público atuando como produtores de infraestrutura exclusivamente rodoviária, com o capital imobiliário atuando para reduzir o custo de estacionamento para carros particulares e com as empresas de transporte de passageiros tendo que gastar recursos na frota operacional.

O tratamento positivo conferido ao uso do automóvel resultou em uma série de efeitos não esperados apontados por HULL (2008), lembrando que desequilíbrio competitivo entre o carro e os modos de transporte público levou a dispersão das atividades urbanas e, conseqüentemente, ao aumento do número de viagens pendulares, o que tornou o automóvel particular indispensável às jornadas casa-trabalho que cruzam áreas urbanas até localidades “fora da cidade”.

Assim, o que se percebe na abordagem tradicional do planejamento de transportes é o grande crescimento das distâncias, a serem percorridas em velocidades cada vez maiores. Mesmo onde o espraiamento não tenha permitido ganhos de tempo de viagem, nota-se o aumento substancial das distâncias a serem percorridas e das velocidades necessárias para cumpri-las (BANISTER, 2008).

#### **2.4. Reflexos do modelo vigente nas leis de uso e ocupação do solo**

ROLNIK (1997) ressalta que entre os eventos especiais que marcam os percursos da história das cidades, uma teia poderosa se apresenta de forma “invisível e silenciosa”: a legalidade urbana, ou seja, “o conjunto de leis, decretos e normas urbanísticas e de construção que regulam a produção do espaço da cidade”.

“Mais além do que definir formas de apropriação do espaço permitidas ou proibidas, mais do que efetivamente regular a produção da cidade, a legislação urbana age como marco delimitador de fronteiras de poder. A lei organiza, classifica, coleciona os territórios urbanos, conferindo significados e gerando noções de civilidade e cidadania diretamente correspondentes ao modo de vida e à micropolítica familiar dos grupos que estiveram mais envolvidos na sua formulação. Funciona, portanto, como referente cultural fortíssimo

na cidade, mesmo quando não é capaz de determinar sua forma final.”  
(ROLNIK, 1997, p.13)

Isso representa que nas entrelinhas da argumentação técnica do planejamento urbano residem processos de exclusão territorial urbana. Nesse sentido, DEL RIO e GALLO (2000) mostram que o zoneamento de nossas cidades “garante, em seu cunho mais perverso, que os empreendedores não corram o risco de terem os seus empreendimentos subitamente desvalorizados pela instalação de um vizinho indesejado” e acrescenta:

“Além disto, conjuntamente às decisões maiores de políticas de investimentos em infraestrutura e transportes, estes instrumentos garantem as novas centralidades, expulsando para áreas menos dotadas e a periferia da cidade (ou para os morros) a população de menor poder aquisitivo e que não pode instalar-se nas tipologias arquitetônicas e urbanísticas oficiais.” (DEL RIO e GALLO, 2000)

Para ABREU (1987), a crescente valorização do solo nos centros urbanos também afetou o processo de expansão física das cidades, a partir do momento que a retenção de terrenos mais próximos à mancha urbana tornou-se prática de valorização por parte dos proprietários. O Estado contribuiu para o sucesso dessa estratégia através da ausência de uma política de uso do solo que desestimulasse tal prática e através do estímulo dado ao transporte rodoviário, que viabilizou uma série de empreendimentos imobiliários em locais distantes.

O aumento do valor do solo somado à distância cada vez maior entre os locais de trabalho e moradia afetou, principalmente, a população pobre. Como exemplo, a segregação no espaço das classes sociais já era fato concreto nos anos 1960 (ABREU, 1987; VILLAÇA, 1997). Já LENTINO (2005) observa os reflexos dessa orientação no campo da mobilidade:

“O modelo modernista de planejamento urbano, desarticulado do planejamento de transporte, tratou o modo rodoviário como sistema principal, permitindo maior espraiamento urbano, isto é, menor vinculação do uso do solo à acessibilidade estrutural por meios coletivos, conferindo ao automóvel maior valor de uso.” (LENTINO, 2005, p.17)

Os administradores públicos, surpreendidos pelo crescimento da frota de automóveis, ampliaram seus sistemas viários e começaram a adotar instrumentos para sua operação. A importância da legislação urbana na “cultura do automóvel” é explicada na argumentação de LENTINO (2005), quando afirma que o “rodoviarismo” é enfatizado na medida em que as políticas urbanas, ditadas pelas leis de uso e ocupação do solo, precisam gerar a obrigação à

propriedade urbana de oferecer vaga de garagem para justificar o direito de construir, sem que estabeleçam às suas construções, por outro lado, nenhum tipo de compromisso de garantir acessibilidade por modos públicos de transporte. Foi por conta da importância atribuída ao automóvel no dia a dia moderno, que a vaga de garagem, ou seja, o local em que o veículo fica parado dentro da garagem e cujo acesso e saída devem ser livres, passa a ter sua importância hipervalorizada.

BODMER e MARTINS (2003) ressaltam que a participação dos agentes do poder público na política rodoviária resultou na separação entre o uso do solo e planejamento de transportes, isto é, a conexão entre as políticas de transporte e de uso do solo foi reduzida ao dever de prover estacionamento, conforme obrigações definidas pelas leis de uso e ocupação do solo para novas edificações, resultando em aumento de valor de uso do automóvel no espaço urbano. Mesmo as propostas em planos diretores municipais que objetivaram a hierarquia de tráfego não são coerentes com a política de localização de atividades urbanas.

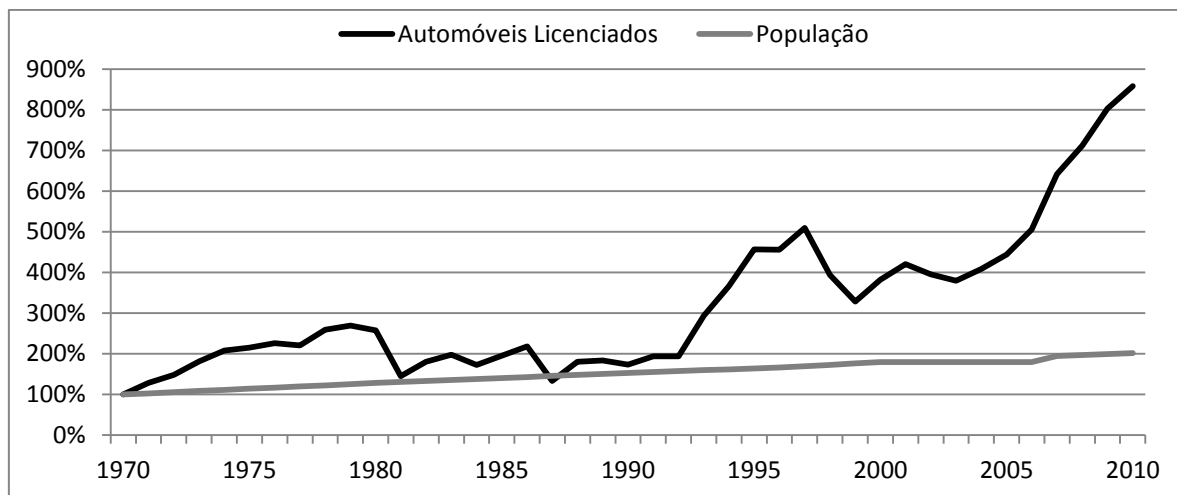
Um exemplo dessa prática é o Decreto nº 322 de 3 de março de 1976, que aprova o Regulamento de Zoneamento do Município do Rio de Janeiro e se mantém em vigor até hoje na maior parte da Cidade. Seu artigo 145 e os dezessete outros que se seguem tratam da exigência de vagas de estacionamento e guarda de veículos, definem o número mínimo de vagas exigidas para todas as edificações e outras formas de ocupação (cemitérios inclusive) e determinam um sem número de exigências em torno delas. A prática do decreto que regula o zoneamento da Cidade do Rio é de se exigir vaga de garagem para todas as unidades habitacionais produzidas na cidade do rio, independentemente se sua localização ou de acesso a outros modos de transporte. O artigo 157 determina, inclusive, que “nas transformações de uso de edificações, inclusive para sedes administrativas, além das vagas existentes, será exigido o atendimento ao número de vagas de veículos correspondente à diferença entre os números mínimos de vagas fixados pelo Quadro VII para o uso pretendido e para o uso existente” e complementa: “Em hipótese alguma, as vagas existentes poderão ser eliminadas”.

Esse modelo reforça a dependência do automóvel, uma vez que existe uma clara ligação entre a posse do automóvel e a sua utilização (GILBERT, 2000 *apud* BANISTER, 2005). O resultado foi a consolidação de uma tendência de favorecimento do transporte individual que, por sua vez, produziu aumento do desequilíbrio nas taxas de mobilidade, segregando aqueles segmentos sociais cativos de transporte público, cujos investimentos, que sobravam em menor amplitude, eram destinados à infraestrutura de transporte por ônibus (LENTINO, 2005).

Esse resultado é verificado na análise de VASCONCELLOS *et al.* (2011), que demonstra o aumento do uso de automóvel entre 1977 e 2005, cuja participação no total de viagens motorizadas cresceu de 32% para 49%, enquanto a participação dos modos públicos de transporte diminuiu de 68% para 51% do total. O autor ainda conclui que a grande transformação na mobilidade urbana brasileira começou a ocorrer na década de 1950: “quando o processo intenso de urbanização se associou ao aumento do uso de veículos motorizados, tanto os automóveis quanto os ônibus, resultado de uma política de Estado que priorizou o investimento na indústria automobilística”.

Os dados apresentados pela Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA, 2011) mostram que o crescimento da produção e, sobretudo, da venda de automóveis ocorre a taxas muito superiores. O Gráfico 2 mostra a evolução no número de veículos licenciados no Brasil. Este número incorpora os veículos produzidos no país e os importados. Entre 1970 e 2010 a população brasileira dobrou de tamanho, enquanto o licenciamento de automóveis em 2010 era oito vezes superior ao número de automóveis licenciados em 1970. Nota-se um salto, sobretudo a partir da década de 1990, quando se deu início à política de incentivos a produção dos chamados “carros populares”.

**Gráfico 2 - Evolução percentual do número de veículos licenciados e da população, no Brasil**



Fonte: ANFAVEA, 2011; Censo Demográfico 2010 – IBGE. Elaboração própria.

Dados do relatório do Banco Mundial sobre avaliação das emissões do setor de transportes no Brasil apontam consequências da orientação da política rodoviária. Segundo o relatório, o setor de transportes consumiu aproximadamente 52 milhões de TEP (toneladas equivalentes de petróleo) de combustíveis líquidos, cerca de 75% do total consumido no Brasil. Isso significa que o setor de transportes é o grande responsável pelas emissões de CO<sub>2</sub>, advindas da queima de combustíveis líquidos. Em 2007, a participação do modo rodoviário nas



emissões de GEE representava 91% do total do setor de transportes, sendo que aproximadamente 58% destas emissões aconteceram no meio urbano-metropolitano (transporte urbano) e 33% no meio rural e nas interseções das rodovias com o meio urbano-metropolitano (transporte regional).

O exemplo mais recente da prática que reforça a dependência do automóvel na Cidade do Rio de Janeiro, em pleno século XXI, é a Lei Complementar n.º 101, de 23 de novembro de 2009, que autoriza o Poder Executivo a instituir a Operação Urbana Consorciada da Região do Porto do Rio e dá outras providências. O ponto central da Lei passa pela modificação dos parâmetros de uso e ocupação do solo, com aumento do potencial construtivo. Essa região, com grande potencial imobiliário, é central no contexto da cidade e apresenta altos índices de acessibilidade por modos de alta e média capacidade. Contudo, nenhuma dessas características foi levada em consideração pelo art. 23, que exige, no mínimo, uma vaga para cada unidade habitacional a ser construída, e completa:

“Parágrafo único. Quando as vagas exigidas para as edificações não puderem se localizar no próprio lote serão compensadas mediante averbação de vagas em estacionamento, contido em um círculo cujo raio de quinhentos metros do entorno da edificação”.

Embora não seja objeto de pesquisa, sabe-se que o mercado imobiliário, na busca de atender à legislação e aos anseios de seus clientes, incluiu o item vaga de estacionamento à lista de elementos indispensáveis para a valorização dos empreendimentos. Exemplos de como esse item se tornou essencial ao incorporador imobiliário podem ser observados em declarações como a da reportagem do jornal O Fluminense, em 10 de abril de 2011, quando o presidente da Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário de Niterói (ADEMI-NITERÓI), José Carlos Monteiro André, afirmou que “em bairros nobres um apartamento sem vaga ou apenas com uma vaga é muito difícil de ser vendido, e apresenta uma desvalorização de 30% ou mais no valor de venda em relação a um imóvel com mais vagas”. Esse tipo de entendimento pode ser percebido em diversos outros exemplos, como em anúncios de lançamentos imobiliários que, além do número de suítes, anunciam com destaque o número de vagas na garagem.

Assim, cidades como a do Rio de Janeiro, onde as leis e regulamentos de construção de edificações sempre asseguraram um número mínimo, todas as unidades habitacionais produzidas são obrigatoriamente vinculadas à produção de pelo menos uma vaga de garagem, independentemente da localização dessas habitações. Ou seja, no país em que os conceitos da

*New Town* de Milton Keynes<sup>15</sup> foram utilizados em sua capital federal e a *Edge City* de Alphaville<sup>16</sup> é sonho de consumo, a legislação também trabalha no sentido da indução de posse de automóveis e refletindo uma cultura de *status* social. Pode-se afirmar que a legislação urbana adicionou rodas à anatomia das habitações a partir do momento em que obrigou que as mesmas tivessem como seus cômodos obrigatórios: a sala, a cozinha, o banheiro e a vaga de garagem.

É justamente por conta da importância atribuída ao automóvel no dia a dia moderno, que a vaga de garagem, ou seja, aquele local em que o veículo fica parado dentro da garagem e cujo acesso e saída devem ser livres, passa a ter sua importância hipervalorizada. Dessa forma o automóvel passa a ser extensão da moradia, implicado por uma obrigatoriedade subjetiva, que induz à sua posse e à consequente apropriação privada de espaços públicos, sem envolvimento algum de seus moradores com aquelas outras pessoas que estão na rua. A legislação dá à habitação um caráter individualista, independente, que permite se apropriar do que é público, tornando-o disponível a qualquer tempo, sem ser necessário contato ou proximidade.

Essa aproximação é observada por SILVA (2005), quando afirma que “a segregação socioespacial é estimulada pelas infraestruturas de transportes, que são investimentos públicos que beneficiam o capital imobiliário”. Ao se garantir acessibilidade aos empreendimentos imobiliários, é beneficiada a população com maior poder de consumo, que se desloca em veículo particular e ocupa muito mais espaço (público) na via. MARTINS (1991 *apud* SILVA 2005) demonstra que “as políticas públicas no Brasil justificaram o desenvolvimento da indústria automobilística” e constata que “a segregação socioespacial pode ser explicada mais pela lógica de uma economia nacional baseada em produzir para a classe média, do que por ter sido a partir da industrialização tardia”. Por fim conclui que “pelo fato de o automóvel não ser um produto a ser consumido por todos, a cidade ou metrópole que vem sendo construída desde então também é preferencialmente construída para este”. Assim, ao criar, consolidar e manter valor de uso para o principal bem da cadeia de produção e de consumo automóvel-

---

<sup>15</sup> Cidade planejada em meio ao debate sobre urbanismo dos anos 1950 e 1960, quando o aumento vertiginoso da frota de automóveis assumiu posição de destaque na Inglaterra. Seu plano “prevê a fácil circulação de carros particulares e sua penetração a cada ponto da cidade” (MILTON KEYNES DEVELOPMENT CO. *apud* SEIXAS, 2010, p.17).

<sup>16</sup> Empreendimento imobiliário nobre localizado nos municípios de Barueri e Santana de Parnaíba, RM de São Paul. Tido como projeto de desenvolvimento urbano, reflete o processo de dispersão que vem ocorrendo no sistema urbano do Brasil, principalmente no Estado de São Paulo, a partir da década de 70 (ver REIS, 2006).

petróleo, as cidades acabaram sendo preferencialmente consumidas pelos proprietários de automóveis.

O pensamento modernista desconsiderou a complexa dinâmica da cidade. ABRAMO (2001) mostra que a prática do projeto de arquitetura colonizou o espaço urbano e que o exercício de “perspectiva” tornou-se o “projeto de cidade”, ou seja, “o plano transformou-se no mecanismo produtor da ordem urbana”. Ao perseguir a cidade ordenada ideal, o pensamento modernista acabou por se afastar dela e seus planos diretores se tornaram, seguindo VILLAÇA (1997), instrumentos de “controle da produção e consumo do espaço urbano” que refletem segregação espacial e social. Sua influência, na realidade, aprofundou suas desigualdades.

Em termos espaciais, o zoneamento modernista significou áreas monofuncionais, de baixa densidade e que só podem ser acessadas a partir de sistemas rodoviários. A combinação de especialização do solo com espraiamento em baixa densidade gerou a necessidade de viagens pendulares cada vez maiores. As áreas de trabalhar e de habitar se tornaram, respectivamente, áreas centrais congestionadas e cidades-dormitório. Esse modelo exaurido de modernismo prolonga-se nas cidades brasileiras através da expansão e constituição de novas franjas urbanas. Como consequência, a população que buscou refúgio nas áreas mais afastadas – a exemplo da Barra da Tijuca e Niterói, no estado do Rio; e Alphaville, no estado de São Paulo – está prejudicada, quem foi comprando o sonho da liberdade proporcionada pelo veículo particular, agora está refém dele.

Sem adaptar a casa ao automóvel, e logo depois as cidades a ele, este não teria tanto valor de uso, afinal as cidade puderam ser espraiadas em baixa densidade, dada a facilidade do carro. No início do século XXI, quando novos valores, tecnologias e hábitos pautam a vida das pessoas – e da indústria, por conseguinte – as cidades deixam de se adequar aos carros e quem é cativo dessa modalidade é que, como os fumantes, precisam se adequar à cidade, que cada vez mais restringe o papel daqueles.

## **2.5. Os reflexos na produção habitacional**

O Ministério das Cidades (2004c), em seu caderno sobre a política nacional de habitação, mostra que a fragmentação do espaço urbano, o contínuo crescimento e adensamento da periferia e o aprofundamento da segregação e exclusão socioespacial são as principais

características do processo de urbanização brasileiro, afirma que esse modelo de produção e reprodução das cidades provoca inúmeras disfunções e deseconomias e, no que tange à mobilidade, descreve as principais:

“Nas grandes cidades, uma das principais disfunções revela-se no campo da mobilidade urbana. A forma urbana resultante desse modelo é responsável por enormes pressões sobre o sistema de circulação urbana. No caso do transporte coletivo há um maior custo das viagens, com o maior gasto de tempo e menos acesso ao sistema, devido ao espalhamento e desagregação da área urbanizada. No caso do transporte individual há maior pressão sobre o poder público para que reforce continuamente os investimentos no sistema rodoviário em detrimento das formas mais incluídas de produção do espaço urbano. Como resultado há piora nas condições de mobilidade urbana comprometendo a qualidade de vida dos habitantes.” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004c, p.21)

ROLNIK (2006) chama a atenção para o fato de que os problemas de habitação costumemente são colocados em pauta nos momentos de drama, em consequência de chuvas intensas, quando eclodem crises em função de “ocupação desordenada”. A autora lembra, contudo, que as crises não devem ser atribuídas exclusivamente à ausência de planejamento, mas a um determinado modelo de planejamento:

“São usuais, nos momentos em que voltam à mídia os dramas das “periferias” e das “favelas”, as análises que culpam o Estado por não ter planejado, por não ter política habitacional ou mesmo por ter “se ausentado”. Entretanto é flagrante o quanto o planejamento, a política habitacional e de gestão do solo urbano tem contribuído para construir este modelo de exclusão territorial.” (ROLNIK, 2006, p.201)

Como abordado nessa dissertação, a origem do modelo brasileiro de planejamento urbano é modernista. Nesse sentido UN-HABITAT (2009), ao tratar da origem desse modelo nos países de industrialização tardia, mostra as consequências geradas por ele:

“O problema mais evidente com o urbanismo modernista é que ele falha completamente para acomodar o modo de vida da maioria dos habitantes pobres das cidades de crescimento rápido, e assim contribui diretamente para a marginalização social e espacial. A possibilidade de que as pessoas que vivem em tais circunstâncias pudessem cumprir as leis de zoneamento projetadas para cidades relativamente ricas da Europa, é extremamente improvável. Neste ponto, dois resultados são possíveis. Um deles é de que o sistema é fortemente reforçado e as pessoas que não têm dinheiro para cumprir os requisitos de

zoneamento são excluídas as áreas onde eles podem escapar da detecção – que normalmente seria um assentamento ilegal informal nas áreas urbanas periféricas. Alternativamente, o município pode não ter a capacidade para fazer cumprir o ordenamento, caso em que esse objetivo será ignorado e simplesmente não será alcançado.” (UN-HABITAT, 2009, p.12)

O resultado desse modelo de planejamento na produção habitacional é apresentado por ROLNIK (2006):

“Hoje as áreas “de mercado” são reguladas por um vasto sistema de normas, contratos e leis, que tem quase sempre como condição de entrada a propriedade escriturada, fruto da compra e venda. São essas as beneficiárias do crédito e as destinatárias do “habite-se”. Os terrenos que a lei permite urbanizar, assim como os financiamentos que a política habitacional praticada no país tem disponibilizado, estão reservados ao restrito círculo dos que têm dinheiro e propriedade da terra. A política habitacional de interesse social tem reforçado a exclusão dos mais pobres, ao destiná-los para conjuntos precários em periferias distantes.” (ROLNIK, 2006)

E conclui que:

“Para as maiorias, sobram os mercados informais e irregulares, em terras que a legislação urbanística e ambiental vetou ou não disponibilizou para o mercado formal: áreas de preservação, zonas rurais, áreas *non-aedificandi*, parcelamentos irregulares.” (ROLNIK, 2006)

Para o MINISTÉRIO DAS CIDADES (2004c), esse processo possui profunda relação com o mercado imobiliário formal e informal, a partir do momento que sua dinâmica privatiza a renda fundiária gerada coletivamente e ocasiona a formação de núcleos que não se articulam com a malha urbana existente, produzindo grandes áreas vazias no interior do espaço urbano, e acrescenta: “Em certos casos, a produção habitacional pelo poder público reproduz esse padrão segregativo e excludente de urbanização periférica, aprofundando as desigualdades socioterritoriais”. Além disso, a prática da regulação urbanística não promove articulações intersetoriais capazes de enfrentar os desafios da inclusão socioespacial. A participação de vários segmentos da sociedade nos assuntos relacionados com a produção e apropriação dos territórios urbanos é restringida, principalmente por parte dos setores mais pobres, pela falta de transparência e ausência de controle social na elaboração de planos e na aplicação da legislação de uso, ocupação e parcelamento do solo. Soma-se, ainda, a dissociação entre os processos de planejamento e gestão territoriais, que separa as propostas de intervenções

territoriais dos processos cotidianos de negociação, análise e encaminhamento de decisões que interferem diretamente nos sentidos da urbanização brasileira. Por fim, o autor completa:

“O resultado amplamente conhecido dessa dissociação, combinada com a tradição anti-democrática mencionada anteriormente, é a elaboração de planos urbanísticos que nunca são implementados ou, quando são colocados em prática, sofrem abreviações e graves distorções. A consequência mais grave dessa dissociação aparece na distância entre a regulação urbanística e a urbanização real. Os limites da regulação urbanística não alcançam as demandas por terra formalmente urbanizada, principalmente da população de baixa renda, produzindo as extensas cidades informais que se colocam como alternativas de provisão habitacional para a população que vive destituída de seus direitos sociais básicos, especialmente de seu direito à cidade.” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004c, p.21)

BONATES (2007) mostra que o país desenvolveu a prática de políticas voltadas para a provisão da casa própria, isto é, sempre se focaram em produção de casas. Como lembra ROLNIK (2010), o que se observa como resultado das políticas governamentais que possuem foco maior em produção de casas e menor atenção na produção de cidade para acolher tais moradias é que, quando não são autoconstruídas pelos próprios moradores em bairros irregulares ou em favelas, essas foram promovidas pelo poder público em um contexto de distanciamento da cidade, em periferias subequipadas, sem acesso a emprego e a condições que permitam o desenvolvimento humano desses moradores.

Dessa forma, conclui-se que a prática da habitação não está atrelada a nenhuma outra política, ou seja, está atrelada negativamente a elas a partir do momento em que deixa para o mercado imobiliário resolver à sua maneira. Tal lógica já foi exaustivamente estudada e diversas obras se dedicaram a tratar o assunto (TOPALOV, 1974; OLIVEIRA, 1997; ABRAMO, 1998; SCHOCK, 2000), mas cabe ressaltar que, para representar um investimento atrativo do ponto de vista empresarial, a localização de um empreendimento deve apresentar atributos que possam garantir o lucro e, preferencialmente, o sobrelucro. Dentro da lógica seguida pelo mercado, de rentabilidade máxima, torna-se sem sentido o investimento de recursos em uma região desvalorizada, a partir do momento em que se pode obter maior rentabilidade em uma área com potencial de valorização.

A forma de uso e ocupação do solo acaba por induzir maior ou menor necessidade de viagens longas motorizadas e, em especial, de automóvel. Antes do modelo modernista<sup>17</sup>, a estrutura de ocupação urbana se dava ao longo dos grandes eixos de transporte (trens, bondes). O modelo modernista de planejamento urbano e suas leis vincularam acessibilidade estrutural ao modo rodoviário, o que permitiu maior espraiamento urbano. Assim, simultaneamente à produção governamental de conjuntos habitacionais em periferias, o tipo de produto imobiliário que se reproduz com maior valor é o condomínio de classes média e alta, em áreas distantes e altamente dependentes de automóveis.

Os dois modelos de produção acabam por gerar verdadeiros bairros e cidades “dormitório”. Sem intervenção, esse modelo tem se reproduzido nas cidades brasileiras. A valorização gerada por investimentos em acessibilidade implica na segregação socioespacial, com regiões onde famílias pertencentes a segmentos de maior renda moram próximas às oportunidades, ao passo que as famílias que não possuem a mesma capacidade se veem empurradas para lugares sem infraestrutura. Para essas famílias, caso melhorem de situação, irão comprar um automóvel, caso não melhorem, restará enfrentar a condição de transporte deplorável.

Assim, citando a Relatoria Especial da ONU para o Direito à Moradia Adequada<sup>18</sup>, cabe lembrar que o real entendimento sobre a moradia adequada suplanta o oferecimento de um abrigo composto por quatro paredes e um teto. Entre a série de condições a serem atendidas antes de formas particulares de abrigo poderem ser consideradas como tal, destaca-se a localização da moradia, que “deve estar em um local que permita acesso a opções de emprego, serviços de saúde, escolas, creches e outros equipamentos sociais”, ou seja, significa a inserção da moradia em um contexto urbano que ofereça infraestrutura completa, com acesso a equipamentos de cultura, educação e saúde; a oportunidades de desenvolvimento humano e a emprego.

---

<sup>17</sup> Em suma, entende-se por modelo modernista de planejamento urbano aquele que pressupõe a separação dos usos da cidade (zoneamento funcional) e separação das funções urbanas (ex: transporte e uso do solo), induzindo novas áreas de expansão totalmente desvinculadas das necessidades efetivas das comunidades que lá habitarão; que tem no modo rodoviário individual sua principal forma de acesso; e gerador de problemas sociais causados pelo espraiamento urbano, cujas principais repercussões negativas são periferização e segregação socioespacial.

<sup>18</sup> Ver *United Nations Human Rights Website: The right to adequate housing* (Art.11 (1)). 13/12/1991. CESCR *General comment* 4.

## **CAPÍTULO 3: DIRETRIZES DE DESENVOLVIMENTO URBANO E DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEIS**

### **3.1. Introdução**

A abordagem tradicional do planejamento de transportes funciona de forma passiva, atendendo à demanda, isto é, são planejados para seguir os eixos carregados, assumindo como exógena a situação urbana e sem conexão com o planejamento indutivo da cidade. Sem internalizar os custos exógenos das viagens realizadas por automóveis, o planejamento de transportes permitiu que o aumento de velocidade ultrapassasse o aumento dos custos de viagem (BANISTER, 2008). As distorções de mercado existentes reduzem as opções dos consumidores de transporte e induzem a maior utilização do automóvel do que ocorreria em um mercado mais neutro (LITMAN, 2006). Assim, os modos públicos de transporte, juntamente com os não motorizados, se tornaram menos atrativos, o que resultou em maior valor de uso para o automóvel particular.

No início do século XXI, o planejamento de transportes se vê em meio a novos desafios, quando a mobilidade se mostra cada vez mais importante na vida das pessoas e organizações, mas também quando novos valores tornam sua expansão mais difícil, sobretudo em relação à conscientização de seus impactos negativos. Isso significa que o “prever e prover”, da abordagem tradicional, não é mais uma opção do planejamento de transportes (HULL, 2008; BERTOLINI *et al.*, 2008), sobretudo se este objetivar conceitos de sustentabilidade.

### **3.2. Mudança no paradigma de planejamento de transportes**

Segundo o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UN-HABITAT), ter opções de transporte mais sustentáveis é parte da atual agenda das grandes cidades, a fim de reduzir o tráfego tanto quanto a redução dos gases de efeito estufa à metade até, pelo menos, o ano de 2050, em consonância com a agenda global definida através do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

As metas de sustentabilidade possuem diversas implicações no planejamento de transportes (GUDMUNDSSON e HÖJER, 1996). Por muitas das vezes, argumenta-se que as políticas para proteger o meio ambiente e atingir metas sociais reduzem a produtividade econômica,



porém muitas oferecem diversos benefícios sem envolver novos impostos ou taxas, incluindo redução de congestionamentos, economia em estacionamento e consumo de combustível, redução de acidentes e proteção ambiental significativa (LITMAN, 2012). Assim, o planejamento sustentável pressupõe uma mudança de paradigma do modo de se pensar o transporte, ou seja, uma mudança na maneira como as pessoas pensam e resolvem seus problemas relacionados ao transporte (LITMAN, 1999).

Nesse sentido, percebe-se uma mudança na retórica do paradigma (no sentido de KUHN) do “prever a demanda para prover a oferta viária”, da abordagem tradicional do planejamento de transportes, para uma que envolva conceitos de sustentabilidade (OWENS, 1995; HULL, 2008), ou seja, a tendência do planejamento de transportes e uso do solo no século XXI passa pela mudança na retórica do planejamento para um que não trate apenas a oferta de infraestrutura de transporte, mas também através de um modelo de ocupação do solo que trate o espaço urbano e a localização das atividades de forma integrada, a fim de equilibrar demanda com oferta transporte. Isso implica em uma forma mais abrangente de análise dos impactos, incluindo a avaliação de seus impactos indiretos e cumulativos, além de considerar uma gama mais ampla de soluções do que geralmente ocorre e de participação pública mais efetiva no planejamento de transporte (LITMAN e BURWELL, 2006).

Essa abordagem é compartilhada por BANISTER (2008), que mostra um paradigma alternativo, visando à mobilidade sustentável, no qual se deve investigar a complexidade das cidades e fortalecer a integração entre transporte e uso do solo. O autor sugere quatro elementos chave nessa abordagem: (i) melhor uso tecnológico, incluindo investimentos em veículos, sistema de informações e no sistema de transportes em si; (ii) internalização dos custos externos de transporte, refletindo nos custos das viagens através de taxação de combustível ou na forma de pedágios; (iii) planejamento integrado entre transportes e uso do solo; e (iv) direcionamento de informações claras à população, uma vez que a aceitação pública é um elemento essencial da mobilidade sustentável.

Alguns dos desafios do novo paradigma do planejamento de transportes também são apresentados por BERTOLINI *et al.* (2008), onde a necessidade de se re-escalar as redes de transporte para atender as novas necessidades oriundas dos processos de regionalização e globalização apontados por CASTELLS (1996) e STORPER (1997) resultam na necessidade de se redefinir as instituições de planejamento, de modo a “superar as incompatibilidades entre as antigas instituições e os novos problemas que emergem”, situação que reduz a capacidade estratégica de se alcançar potenciais soluções. Como parte disso, e com foco no

planejamento da mobilidade urbana, “a persistente separação entre planejamento de transporte e uso do solo contrasta profundamente com a natureza dos problemas urbanos, que demandam uma abordagem integrada”. Nesse novo contexto, a incerteza que passa a envolver os resultados desse processo, implica que “previsões confiáveis da demanda estão se tornando mais difícil fazer”, ou, mesmo que haja boa vontade em aceitá-los como válidos, “os meios (político, financeiro) de se prover a oferta através da expansão dos sistemas” simplesmente não acompanham o crescimento da demanda.

Nesse sentido, BANISTER (2011) cita a existência de exemplos positivos em áreas urbanas, principalmente através da gestão da mobilidade (ver PAULLEY e PEDLER, 2000), ou gerenciamento da demanda (ver LITMAN, 2003), investimentos em transporte público, promoção de modos não motorizados e um leque de medidas que objetivam a redução do uso individual de automóveis. BERTOLINI *et al.* (2008) também apontam para a existência de experiências que documentam o surgimento de um novo tipo de planejamento de transportes.

As medidas necessárias para atingir a mobilidade sustentável nas cidades já são bem conhecidas e muitas têm sido implantadas internacionalmente, em diferentes situações com diferentes graus de sucesso (BANISTER, 2008). Em todos os casos a intenção é de reduzir a necessidade de viagens (sobretudo por automóvel), promover a utilização de modos públicos e não motorizados, e reduzir as distâncias das viagens (BANISTER, 2011). Como essas, MARTINS e BODMER (2001) apresentam aspectos dessa nova abordagem. A partir da análise da experiência europeia, onde investigaram a integração de políticas de uso e ocupação do solo com políticas de transporte, e, com o objetivo de viabilizar o desenvolvimento urbano de forma sustentável, identificaram características transferíveis para a realidade brasileira nas experiências internacionais de sucesso, porém, circunscrevendo-as à suas realidades, limitações e contradições. O conceito desenvolvido pelos autores pressupõe uma efetiva integração entre uso do solo e as políticas de transporte, ao propor a prestação de serviços de transporte atendendo a uma cadeia de atividades integradas, sendo definido como uma proposta na qual o transporte passe a ser tratado diretamente como forma de integrar as atividades que diferentes segmentos sociais desenvolvem ou realizam em um dia típico.

Segundo o conceito de MARTINS *et al.* (2004), “a mobilidade sustentável tem como objetivo tornar as cidades possíveis com a qualidade ambiental, com inclusão social, e com a participação efetiva dos cidadãos”. No que diz respeito ao planejamento dos transportes, a mobilidade sustentável “reivindica para a gestão da demanda de transporte como uma estratégia eficaz para a Gestão da Mobilidade através de três eixos temáticos: Planejamento

Integrado de Transporte e Uso do Solo, Gestão Intersetorial e Gerenciamento de Transporte e Tráfego”. A ideia central está em – para viabilizar tal proposta – “integrar a produção e a gestão imobiliária à produção e à gestão de transporte, focando-se a integração de Polos Geradores de Tráfego em rede” (SILVA, 2005; LENTINO, 2005). As diretrizes para mobilidade e desenvolvimento sustentáveis propostas por MARTINS *et al.* (2004) identificaram seis estratégias para a mobilidade sustentável e seis princípios de desenho para a cidade sustentável e que serviram como diretrizes para a elaboração do “CONCEITO MÓBILE”. Tais estratégias e princípios são apresentados a seguir.

### **3.3. Estratégias para a mobilidade sustentável**

A partir da definição dos três eixos temáticos, MARTINS *et al.* (2004) definem seis estratégias ou os compromissos que as cidades devem assumir para o futuro, com o objetivo de viabilizar a Mobilidade Sustentável.

#### **3.3.1. Estruturação de redes (espaço de fluxos)**

Embora possuam tendência a diminuir a importância dos fluxos, inclusive os do transporte físico, as conceituações de sociedade contemporânea nos termos de “sociedade em rede” (CASTELLS, 1996) e “era do acesso” (RIFKIN, 2000) mostram que “o crescimento contínuo e a diversificação da mobilidade são tanto uma consequência quanto um instrumento do estilo de vida contemporâneo” (BERTOLINI *et al.*, 2008), ao ponto de se afirmar que “o direito ao trabalho, à habitação e à educação, agora incorpora um direito implícito à mobilidade” (ASCHER, 2003 *apud* BERTOLINI *et al.*, 2008).

Assim, seguindo BERTOLINI *et al.* (2008), a informação e telecomunicações não surgem para substituir, mas para se incorporar ao transporte físico, em um contexto social e econômico, onde o fluxo crescente de pessoas, bens e de informação são elementos determinantes que atribuem novos desafios ao planejamento de transportes. Nesse contexto, MARTINS *et al.* (2004) pressupõe a estruturação das atividades urbanas na forma de redes de atividades integradas, na qual um empreendimento deve ser considerado um nó integrante de uma rede, associado a fluxos que o inserem na cadeia de atividades do cidadão, e não é mais um elemento isolado na estrutura urbana. Assim, as atividades de circulação e transporte

devem ser inseridas na cadeia de produção do solo, de modo a instituir, de forma efetiva, as redes de atividades integradas.

### **3.3.2. Multisetorialidade**

Como lembra JONES (2012), o transporte é altamente dependente da forma de uso e ocupação do solo a partir do momento que constitui atividade de demanda derivada. Políticas em setores não relacionados ao transporte frequentemente produzem impactos nos objetivos de sustentabilidade do setor. Dessa forma, o objetivo de se alcançar padrões mais sustentáveis de mobilidade se torna altamente dependente de soluções multisetoriais.

A mobilidade tem papel central no futuro das cidades sustentáveis. Nesse sentido, entende-se que nenhuma agenda de sustentabilidade e redução de emissões proposta pelo governo irá funcionar sem o compartilhamento das responsabilidades, em todos os níveis, público e privado.

MARTINS *et al.* (2004) buscam a sustentabilidade baseada na articulação entre diferentes sujeitos sociais (tanto nos diferentes setores do Estado, quanto no setor privado, isto é, empreendedores urbanos, operadores de transporte, entre outros), com o objetivo de instituir a multimodalidade e inserir as atividades urbanas em uma cadeia logística segundo as necessidades de consumo e de deslocamentos de diferentes perfis socioeconômicos.

Essa abordagem é compartilhada por BANISTER (2008), quando afirma que “a aplicação efetiva da mobilidade sustentável exige o envolvimento dos principais interessados, de modo que possam compreender o raciocínio por trás de novas iniciativas políticas e apoiar a sua aplicação”. Da mesma forma, BERTOLINI *et al.* (2008) mostram a necessidade de redefinir as instituições de planejamento, a fim de superar o atual descompasso entre as instituições existentes, os problemas emergentes e as soluções inovadoras, tanto em escala (do local e nacional para o regional e global), quanto em escopo (incluindo governança pública, privada e publico-privada). Ainda segundo os autores, os novos desafios exigem tanto multidisciplinaridade, ou a “colaboração com outras profissões e setores políticos, como a saúde pública ou desenvolvimento econômico, mas também apenas entre as agências de transporte”; interdisciplinaridade, ou a “integração com outras profissões e setores políticos, como principalmente com planejamento urbano”; e transdisciplinaridade, ou o “intercâmbio contínuo entre produtores e consumidores de conhecimento (se essa distinção ainda faz sentido), como é o caso com os investigadores e tomadores de decisão política”.

### **3.3.3. Desconcentração de atividades geradoras de viagens**

MARTINS *et al.* (2004) explicam que novas centralidades e novos atributos de localização são criados ao se imprimir multimodalidade à rede de atividades urbanas<sup>19</sup>.

Essa compreensão deriva do fato de que interseções entre os modos estruturais são polos de atração em potencial por oferecerem farta acessibilidade ou, como explica LENTINO (2005), “a abordagem gerencial / mercadológica da cidade permite a definição de localizações estratégicas para a atração de uma rede de atividades urbanas complementares (e não concorrentes) que se aproximam pelas vantagens locacionais, para se beneficiarem das economias de aglomeração geradas dentro de uma zona ambiental”. Dessa forma, em uma rede de atividades urbanas, os pontos de integração multimodal devem ser tratados como nós estruturadores de viagens.

Assim, torna-se necessário definir a localização desses nós, de modo a dar capacidade de atrair mais atividades a esses núcleos e valorizar tais áreas. Consequentemente são redefinidos os atributos para atração de investimentos privados em atividades urbanas nas redes de atividades integradas que se quer estimular.

### **3.3.4. Responsabilidade socioambiental**

O trabalho de LENTINO (2005) demonstra a improdutividade das áreas destinadas a vagas de garagem. Ao vincular a permissão de construção imobiliária à construção dessas vagas, a legislação urbanística vigente na maioria das metrópoles incentiva a produção de espaços urbanos que não cumprem sua função social, em desacordo com o inciso XXIII, do art. 5º da Constituição Federal.

MARTINS *et al.* (2004) consideram que, além de respeitar os limites de capacidade de suporte ambiental da área ou da rede onde se situam, os empreendimentos impactantes devem se encarregar de promover o planejamento da mobilidade de seus próprios frequentadores. Ao contrário da abordagem tradicional, com foco no tráfego, sobretudo na demanda de automóveis, os autores afirmam que a mobilidade sustentável deve ter foco nas pessoas, quer estejam em veículos, quer estejam a pé.

---

<sup>19</sup> LENTINO (2005) define cadeia de atividades urbanas como “o conjunto de atividades urbanas realizadas pelo cidadão em seu dia-a-dia”.

### 3.3.5. Proximidade

PAULLEY e PEDLER (2000) mostram que medidas de desestímulo ou restrição ao uso de automóveis, embora sejam muito eficazes na redução de viagens motorizadas, dependem de uma organização espacial que não seja dispersa.

MARTINS *et al.* (2004) pressupõem que o planejamento integrado de transporte e uso do solo deve garantir o acesso às atividades e às estações de transporte estrutural através da promoção de modos não motorizados, ou seja, deve recuperar e preservar a escala humana, com valorização da vida comunitária e de seus ambientes. Isso pode ser alcançado através da mudança do tratamento tradicional de ruas enquanto vias destinadas à circulação viária, para ruas enquanto espaço público, onde seja possível o exercício de atividades e sua utilização enquanto espaço de circulação humana.

Da mesma maneira, BANISTER (2008) acrescenta que a proximidade tem como objetivo “construir a mobilidade sustentável através dos padrões e desenho da forma urbana”, com hierarquias claras de utilização que “permitam proximidade às atividades diárias e altos níveis de acessibilidade às atividades de ordem superior”, ou seja, a forma urbana deve manter as distâncias entre os locais de moradia e de oportunidades urbanas dentro dos limites de acessibilidade a pé ou por bicicleta, e aos modos estruturais de transporte público, substituindo a necessidade de viagens motorizadas pela multimodalidade hierárquica, com privilégios aos pedestres e ciclistas.

### 3.3.6. Integração e inclusão social

No Brasil, a dimensão social constitui maior peso no *triple bottom line* do desenvolvimento sustentável do que em países europeus e norte-americanos, devido, sobretudo, à realidade de acentuada desigualdade social. No campo do planejamento de transportes, enquanto a preocupação nos países desenvolvidos passa pela participação pública<sup>20</sup> como elemento essencial para mobilidade sustentável (BANISTER, 2008), a realidade brasileira reclama a necessidade de se multiplicar as práticas sociais, baseadas no fortalecimento do direito de

---

<sup>20</sup> No contexto europeu, que visa à implantação de medidas que desestimulem a utilização do automóvel como política de atração de usuários ao transporte público, BANISTER (2008) apresenta como maior desafio o envolvimento de *stakeholders* para que se alcance o entendimento sobre o raciocínio por trás das mudanças políticas e de comportamento necessárias. Segundo o autor, a aceitação pública é fundamental para a implantação bem sucedida de uma mudança radical e, dessa forma, obter compromissos da comunidade com o processo de discussão, tomada de decisão e implantação de tais medidas.

acesso às oportunidades de trabalho, aos equipamentos e serviços sociais (i.e. saúde e educação), e às atividades que garantem a dignidade humana e a integração social (lazer, compras, etc.) (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004a), isto é, a universalização do acesso ao transporte público.

O MINISTÉRIO DAS CIDADES (2004a) ainda lembra que a mobilidade urbana sustentável pode ser definida como:

“o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. ou seja: baseado nas pessoas e não nos veículos” .

Para isso, a promoção de igual acesso às oportunidades urbanas para diferentes segmentos sociais implica em privilegiar na cidade o que é de uso ou interesse coletivo. Assim, a abordagem de MARTINS *et al.* (2004) substitui o foco que há no caráter espacial de tráfego (especialmente por automóvel particular), da abordagem tradicional, pelo que inclui as dimensões sociais que envolvem a mobilidade através da aplicação de medidas de “estímulo aos diferentes nichos de mercado de serviços de transporte coletivo” como um exercício de responsabilidade social.

### **3.4. Princípios de projeto para as cidades sustentáveis**

Seguindo as estratégias para a mobilidade sustentável, MARTINS *et al.* (2004) estabelecem seis princípios, ou compromissos de projetos, com foco no conceito de zonas ambientais (BUCHANAN, 1963), a partir dos quais tais estratégias podem ser atingidas.

#### **3.4.1. Zonas ambientais x tráfego de passagem**

MARTINS *et al.* (2004), seguindo BUCHANAN (1963), definem uma zona ambiental como “uma unidade territorial cujo acesso ou ponto de conexão com a rede estrutural de transporte da cidade preserva seu interior da necessidade de viagens motorizadas e, principalmente, de qualquer tráfego de passagem”. Assim, a estruturação de redes deve se basear na mudança de foco do transporte individual motorizado para uma onde se promova a multimodalidade hierárquica, onde se privilegiem pedestres e ciclistas.

Esse princípio pressupõe a desaceleração do tráfego no interior das zonas ambientais, com maior integração entre pessoas e tráfego, como forma de tornar viagens motorizadas menos necessárias. LENTINO (2005) observa que isso requer técnicas de desenho urbano, paisagismo e *traffic calming* combinadas para redefinição do ambiente e da paisagem urbanos, de modo a tornar atrativo o deslocamento por modos não motorizados nas zonas ambientais e, ao mesmo tempo, dar menor atratividade o uso do automóvel, sobretudo o de passagem.

### **3.4.2. Integração de macro e micro acessibilidades**

Segundo LENTINO (2005), a macro acessibilidade é definida, no contexto urbano-metropolitano, ao integrar diferentes zonas ambientais por infraestrutura e serviços de transporte de alta e média capacidade. O princípio de baseia na premissa de que os limites de adensamento de uma zona ambiental estão vinculados aos limites de capacidade ambiental e de transporte, tanto dentro quanto fora da zona ambiental. Ou seja, o limite de capacidade da zona ambiental deve respeitar suas condições de integração do sistema de circulação interna (micro acessibilidade) ao sistema de circulação externa (macro acessibilidade). Através da integração de macro e micro acessibilidades configura-se a rede de transporte multimodal.

### **3.4.3. Integração de transporte e uso do solo**

A falta de integração entre planejamento de transportes e uso do solo implica em diversas consequências negativas<sup>21</sup>, sobretudo no que se refere à mobilidade no contexto urbano, que, por sua natureza, pressupõe abordagem integrada dos problemas. Assim, a integração entre transporte e uso do solo deve acontecer na prática (BANISTER, 2002, 2005; MEYER AND MILLER, 2001) e os resultados alcançados até o momento reforçam a urgência de melhor integração entre tais políticas (BERTOLINI *et al.*, 2008).

MARTINS *et al.* (2004) pressupõem que a integração entre transporte e uso do solo deve ser realizada em diferentes escalas. Isso significa que além das políticas de integração em nível regional, cada polo gerador de tráfego também deve ter a preocupação de facilitar, em seu interior, o embarque e desembarque dos seus frequentadores, assim como prestar informações a respeito do sistema de transporte que lhe serve e vender bilhetes ou passagens. Ao promover

---

<sup>21</sup> Ver BANISTER (2005).



seu plano de gestão de mobilidade, os empreendimentos se inserem em um nível de estruturação em redes, associado a fluxos que o inserem na cadeia de atividades urbanas, não mais como um elemento isolado na estrutura urbana.

#### **3.4.4. Promoção do transporte não motorizado**

Como lembra BANISTER (2008), “as políticas de transporte e uso do solo podem reduzir os níveis de uso de automóveis através da promoção de modos não motorizados e do desenvolvimento de uma nova hierarquia de transportes”.

Nesse sentido, MARTINS *et al.* (2004) afirmam que “a micro acessibilidade deve, tanto quanto puder, estar fundamentada na possibilidade de deslocamentos no interior da zona ambiental em modalidades não motorizadas (caminhada e bicicleta)”. Para isso, faz-se necessária a combinação de “técnicas de desenho urbano, *traffic calming* e paisagismo, com vistas a adaptar paisagem e ambiente urbanos”.

#### **3.4.5. Localização estratégica e adensamento com uso misto**

Considerando que o principal atributo locacional de empreendimentos comerciais é a acessibilidade (SANJAD, 2003 *apud* LENTINO, 2005), as redes de atividades urbanas podem, a partir da interligação de empreendimentos-âncora (centralidades), oferecer micro acessibilidade, ou seja, facilidades de circulação no interior de uma zona ambiental através de sistemas de baixa capacidade ou não motorizados.

Com objetivo de melhor explorar economias de localização e aglomeração, MARTINS *et al.* (2004) propõem a definição de localizações estratégicas para atividades, por meio de aumento da densidade em torno das estações e terminais de transporte coletivo. Nesses pontos, bem como no interior da zona ambiental, o uso misto deve ser estimulado com integração entre a localização de habitações e atividades complementares, evitando-se a especialização do solo, com o respeitando, porém, à localização de atividades em função do impacto que tende a promover sobre a circulação, conforme já explicado.

### 3.4.6. Integração ou inclusão social

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) mostra, em seu Relatório Anual sobre Desenvolvimento Humano<sup>22</sup>, que não existe proposta de desenvolvimento sustentável sem desenvolvimento humano, uma vez que tal objetivo está indissociavelmente ligado às questões fundamentais de equidade social, isto é, “de igualdade com justiça social e amplo acesso à melhor qualidade de vida”.

No contexto de profunda segregação socioespacial da realidade brasileira, MARTINS *et al.* (2004) ressaltam que “a promoção de igual acesso às oportunidades urbanas para diferentes segmentos sociais implica em privilegiar na cidade o que é de uso ou interesse coletivo”.

Para que a qualidade urbana possa ser usufruída por todos, em padrões aceitáveis e sem exclusão, os autores propõem que, “ao contrário da orientação pela padronização (de produtos e serviços), deve-se admitir que atributos de conforto possam ser oferecidos para diferenciar espaços e serviços, até como meio de captação de receita para investimento cruzado em espaços e serviços de interesse social”. Assim, diferentes nichos de mercado podem ser estimulados a utilizar serviços de transporte coletivo através da utilização de estratégias de marketing de relacionamento e, assim, “ao invés de poucos terem acesso a uma vida urbana com ‘qualidade total’, a qualidade urbana possa ser usufruída por todos em padrões aceitáveis, sem exclusão”.

---

<sup>22</sup> Ver *Human Development Report (HDR) 2011, United Nations Development Programme – UNDP*, em: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2011/>

## CAPÍTULO 4: O PROGRAMA “MINHA CASA, MINHA VIDA” À LUZ DO MODELO DESARTICULADOR

### 4.1. Introdução

O Programa “Minha Casa, Minha Vida” (PMCMV) incorpora o tema habitacional na agenda do Governo Federal por meio da destinação de recursos na ordem de R\$ 72,5 bilhões<sup>23</sup> para que sejam produzidas moradias para a população com renda média familiar até 10 salários mínimos (SM), que corresponde a quase totalidade do déficit habitacional brasileiro. Contudo, a maneira com a qual o programa foi criado negligencia questões de inserção urbana dessas moradias, demonstrando despreocupação de adequação do PMCMV a uma necessidade de produção de moradia em áreas mais consolidadas.

O programa do Governo Federal foi criado com os objetivos de estimular a economia, aumentando os níveis de investimento no setor da indústria da construção civil, frente à crise financeira mundial de 2008<sup>24</sup> e reduzir o déficit habitacional, através da criação de mecanismos de incentivo à produção e à aquisição de novas unidades habitacionais em todos os 26 estados do país e no Distrito Federal, a serem destinadas às famílias com renda de até 10 Salários Mínimos (SM)<sup>25</sup>, que representam a quase totalidade do déficit habitacional brasileiro.

Este capítulo analisa o PMCMV, que se baseia em um modelo de oferta privada que teve início com o Programa de Arrendamento Residencial (PAR)<sup>26</sup>, mas que também substituiu o sistema de arrendamento em favor da aquisição de unidades, além de ampliar a produção habitacional para uma escala de construção em massa, com a participação das grandes empresas de capital aberto.

---

<sup>23</sup> Valor destinado à primeira fase do PMCMV.

<sup>24</sup> Também conhecida como crise da hipoteca *subprime*. Ver ROLINK (2010).

<sup>25</sup> A Lei n.º 11.977 de 2009 originalmente se referia às faixas de renda em salários mínimos (SM). As três faixas originais eram de 0 a 3 SM, 3 a 6 SM e 6 a 10 SM. Com o Decreto n.º 7.499, de 2011, os valores de renda mensal foram atualizados e as faixas passaram a ser definidas por valores em Reais. Dessa forma as três faixas de renda passaram a ser definidas como de zero a R\$ 1.600,00, de R\$ 1.600,00 a R\$ 3.100,00 e de R\$ 3.100,00 a R\$ 5.000,00.

<sup>26</sup> BONATES (2007) explica que o PAR se destaca por apresentar uma forma inovadora de acesso à moradia. A política habitacional brasileira, que sempre se caracterizou pela disseminação da ideologia da casa própria, criou em 1999 uma forma diferente de acesso à moradia através de uma operação financeira chamada arrendamento mercantil, ou *leasing*, na qual o imóvel é de propriedade fiduciária da CAIXA e o arrendatário paga uma taxa de arrendamento mensal por um período de 15 anos, com opção de compra desse imóvel ao final do contrato.

## 4.2. O déficit habitacional brasileiro e as justificativas do PMCMV

Ao alocar os recursos financeiros do PMCMV, a União optou pela distribuição da oferta por unidades da federação segundo a composição do déficit habitacional brasileiro, elaborado por pesquisa realizada através de um convênio entre a Fundação João Pinheiro (FJP) e o Ministério das Cidades (MCid).

A Fundação João Pinheiro (1995) define déficit habitacional como o conjunto de necessidades diretamente ligadas às deficiências do estoque de moradias, que podem englobar aquelas que devem ser repostas, por falta de condições de serem habitadas em razão da precariedade das construções, ou aquelas que devem ser criadas em função da coabitação familiar forçada dos moradores de baixa renda com dificuldade de pagar aluguel, dos que vivem em casas e apartamentos alugados com grande densidade de moradores e a moradia em imóveis e locais com fins não residenciais. Portanto, o déficit habitacional pode ser entendido como déficit por reposição de estoque e déficit por incremento de estoque.

Gonçalves (1997), adotando uma metodologia próxima à utilizada pela Fundação João Pinheiro (1995), afirma que o déficit habitacional brasileiro pode ser avaliado a partir de três elementos básicos:

- A rusticidade das estruturas físicas das habitações, em virtude da depreciação e/ou da utilização de materiais improvisados ou não duráveis;
- A inadequação de algumas unidades habitacionais que, em decorrência de suas características físicas e funcionais, são utilizadas como domicílios de forma esporádica ou improvisadas; e
- A coabitação<sup>27</sup> (existência de mais de uma família por domicílio em média).

Segundo a mais recente atualização do estudo realizado pela Fundação João Pinheiro (2011), o déficit habitacional estimado corresponde a 5.546.310 domicílios, dos quais 4,629 milhões, ou 83,5%, estão localizados nas áreas urbanas. A região Sudeste concentra 2,046 milhões de unidades estimadas como déficit, o que corresponde a 36,9% do total. Em seguida a região Nordeste aparece concentrando 1,946 milhão de moradias, o que corresponde a 35,1% do

---

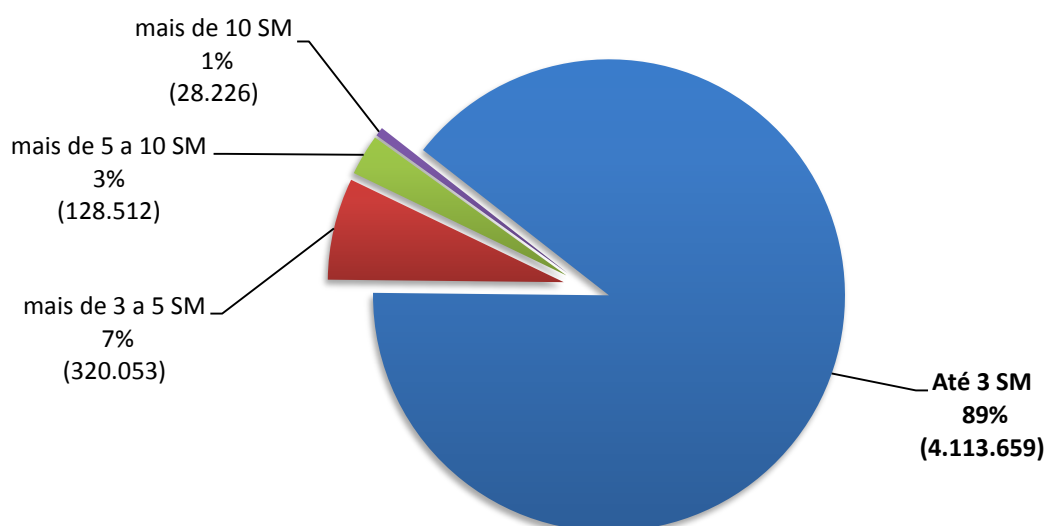
<sup>27</sup> O IBGE define como famílias conviventes secundárias as que são constituídas por, no mínimo, duas pessoas ligadas por laço de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, e que residem no mesmo domicílio com outra família denominada principal. A partir de 2007 o IBGE incorporou questões específicas sobre o déficit habitacional, de modo que hoje sejam consideradas apenas as famílias que, entre o total das famílias conviventes, afirmam desejar constituir domicílio exclusivo.

total. Cabe observar que os números do déficit nessas regiões, embora equivalentes, tem composição de naturezas diferentes. Enquanto o Nordeste tem um terço do número de unidades habitacionais necessárias na área rural, a região Sudeste tem 96% da necessidade de moradias localizada na área urbana.

Nos estados, os valores absolutos do déficit habitacional são muito expressivos em São Paulo, único estado cuja necessidade de novas moradias é de 1,060 milhão, 8,2% dos seus domicílios particulares permanentes. Desse total, a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) possui 510 mil unidades estimadas como déficit. A Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) possui a segunda maior concentração, com 320.091 moradias necessárias, o que corresponde a 6% de participação no total do déficit habitacional brasileiro (Fundação João Pinheiro, 2011).

A Fundação João Pinheiro (2011) também apresenta análise segundo faixas de renda média familiar mensal, onde os números do déficit habitacional urbano são estratificados em termos de salários mínimos. O estudo apresenta faixas de renda divididas em quatro segmentos: “até 3 SM”, “mais de 3 a 5 SM”, “mais de 5 a 10 SM”, e “mais de 10 SM”. O Gráfico 3 mostra que a demanda habitacional se concentra na faixa até 3 SM, concentrando 89,6% da necessidade por moradias. A categoria “mais de 3 a 5 SM” compreende 7,0% das famílias, a “mais de 5 a 10 SM”, 2,8% e a “mais de 10 SM”, 0,6%. Assim, as famílias com renda até cinco salários mínimos representam 96,6% do déficit habitacional urbano.

**Gráfico 3 - Déficit habitacional urbano por faixas de renda média familiar mensal em 2008**



Fonte: FJP, 2011. Elaboração própria.

A análise segundo faixas de renda média familiar mensal também utiliza o ponto de corte em seis salários mínimos, o mesmo ponto de corte utilizado no PMCMV. Para o caso da Região

Metropolitana do Rio de Janeiro, as famílias que possuem renda média de até 3 SM representam 87,8% do déficit. A faixa acima de 3 até 6 SM corresponde a 9,4% da necessidade de moradias da Região. Os resultados da pesquisa também indicam que a necessidade de moradias nas faixas de renda acima de seis salários mínimos é inexpressiva. O segmento de renda mensal acima de 6 até 10 SM corresponde a 2,0% do déficit e a categoria com renda acima de 10 SM representa 0,8% do total da demanda habitacional (Fundação João Pinheiro, 2011).

### 4.3. Caracterização do PMCMV

O Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) foi criado pela Medida Provisória nº 459, de 25 de março de 2009, consolidado pela Lei n.º 11.977, de 07 de julho de 2009, com posteriores alterações. Atualmente é regulamentado pelo Decreto n.º 7.499, de 16 de junho de 2011, e chamado de Programa Minha Casa, Minha Vida 2.

Na primeira fase do PMCMV, o Governo teve como meta viabilizar o acesso a 1 milhão de moradias por parte de famílias com renda mensal familiar de até 10 SM, que representavam 97,7% do déficit habitacional em 2005. A distribuição das habitações foi determinada a partir da composição do déficit por unidades da federação apresentada pela Tabela 3, segundo o estudo da FJP (2006) realizado com base em dados do Censo Demográfico de 2000.

**Tabela 3 - Distribuição do déficit habitacional e das unidades PMCMV, segundo estados**

UF	Déficit Habitacional 2005		Unidades PMCMV				
	Total (UH)	Total (%)	Total (UH)	Total (%)	até 3 SM	de 3 a 6 SM	de 6 a 10 SM
<b>Total</b>	<b>7.222.644</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.000.002</b>	<b>100,0%</b>	<b>400.001</b>	<b>400.001</b>	<b>200.000</b>
São Paulo	1.096.840	15,2%	183.995	18,4%	73.598	73.598	36.799
Minas Gerais	640.559	8,9%	88.485	8,8%	35.394	35.394	17.697
Bahia	683.775	9,5%	80.745	8,1%	32.298	32.298	16.149
Rio de Janeiro	505.201	7,0%	74.657	7,5%	29.863	29.863	14.931
Maranhão	620.806	8,6%	72.755	7,3%	29.102	29.102	14.551
Rio Grande do Sul	281.800	3,9%	51.795	5,2%	20.718	20.718	10.359
Ceará	451.221	6,2%	51.645	5,2%	20.658	20.658	10.329
Pará	489.506	6,8%	50.667	5,1%	20.267	20.267	10.133
Pernambuco	381.214	5,3%	44.705	4,5%	17.882	17.882	8.941
Paraná	265.815	3,7%	44.172	4,4%	17.669	17.669	8.834
Goiás	198.275	2,7%	27.613	2,8%	11.045	11.045	5.523
Santa Catarina	131.264	1,8%	24.050	2,4%	9.620	9.620	4.810
Amazonas	174.924	2,4%	22.238	2,2%	8.895	8.895	4.448

UF	Déficit Habitacional 2005		Unidades PMCMV				
	Total (UH)	Total (%)	Total (UH)	Total (%)	até 3 SM	de 3 a 6 SM	de 6 a 10 SM
Piauí	158.610	<b>2,2%</b>	21.837	<b>2,2%</b>	8.735	8.735	4.367
Paraíba	160.194	<b>2,2%</b>	21.305	<b>2,1%</b>	8.522	8.522	4.261
Alagoas	160.600	<b>2,2%</b>	19.680	<b>2,0%</b>	7.872	7.872	3.936
Rio Grande do Norte	140.030	<b>1,9%</b>	19.225	<b>1,9%</b>	7.690	7.690	3.845
Espírito Santo	99.098	<b>1,4%</b>	16.845	<b>1,7%</b>	6.738	6.738	3.369
Distrito Federal	111.422	<b>1,5%</b>	16.538	<b>1,7%</b>	6.615	6.615	3.308
Mato Grosso	98.616	<b>1,4%</b>	13.390	<b>1,3%</b>	5.356	5.356	2.678
Mato Grosso do Sul	93.862	<b>1,3%</b>	12.245	<b>1,2%</b>	4.898	4.898	2.449
Sergipe	94.746	<b>1,3%</b>	11.300	<b>1,1%</b>	4.520	4.520	2.260
Tocantins	70.452	<b>1,0%</b>	10.297	<b>1,0%</b>	4.119	4.119	2.059
Rondônia	47.895	<b>0,7%</b>	8.495	<b>0,8%</b>	3.398	3.398	1.699
Amapá	22.413	<b>0,3%</b>	4.590	<b>0,5%</b>	1.836	1.836	918
Acre	23.639	<b>0,3%</b>	3.940	<b>0,4%</b>	1.576	1.576	788
Roraima	19.867	<b>0,3%</b>	2.793	<b>0,3%</b>	1.117	1.117	559

Fonte: FJP, 2006; Caixa Econômica Federal. Elaboração própria.

Como política social, a União concede através do PMCMV subvenção econômica direta ao mutuário no ato da contratação de financiamento habitacional, de acordo com a capacidade de pagamento das famílias<sup>28</sup>. A Tabela 4 mostra que além de subsídios diretos o Programa prevê taxa de juros menores, barateamento do seguro, desonerações de custos cartoriais e garante o pagamento aos agentes financeiros de prestação mensal de financiamento habitacional devida e não paga pelo mutuário final, seja por desemprego, seja por redução temporária da capacidade de pagamento. As famílias com renda de até 3 SM ainda contam com subsídio integral, isenção do seguro e isenção dos custos cartoriais, se comprometendo com o pagamento de R\$ 50,00 mensais ou 10% da renda, o que for maior (BRASIL, 2009; SHIMIZU, 2010; CARDOSO *et al.*, 2011).

**Tabela 4 – Resumo dos benefícios do PMCMV segundo faixas de renda**

Benefício	Até 3 SM	Entre 3 e 6 SM	Entre 6 e 10 SM
Isenção da cobrança de seguro	X		
Subsídio para habitação de interesse social (HIS)	X		
Subsídio no financiamento	X	X	
Fundo Garantidor	X	X	X
Barateamento da cobrança de seguro	Isento	X	X

Fonte: Caixa Econômica Federal.

<sup>28</sup> O mutuário não pode ter sido beneficiário de subsídio direto ou indireto com recursos da União.

Com os recursos disponibilizados pela União, cabe aos construtores apresentar os projetos de empreendimentos, que podem acontecer em parceria com Estados, Municípios, ou de forma independente. Cabe ao Governo Federal, através da CEF, analisar os projetos e decidir pela contratação ou não das obras oferecidas. Aos estados e municípios que aderirem ao PMCMV, cabe cadastrar e indicar as famílias a serem atendidas, o que significa apresentar a demanda para alienação dos imóveis. Cabe ainda criar ações facilitadoras e redutoras dos custos de produção dos imóveis (isenção ou redução de tributos), autorizações, alvarás, licenças e outras medidas necessárias à aprovação e viabilização dos projetos, implantar medidas que contribuam para a celeridade do licenciamento ambiental e demais situações envolvendo concessionárias de serviços públicos de energia elétrica, água e saneamento e eventuais de recursos financeiros, bens ou serviços necessários à realização das obras e serviços do empreendimento.

Considerando tais bases, CARDOSO *et al.* (2011) define os papéis do poder público e do privado:

“O papel dos estados e municípios nesse modelo, passou a ser o de organizar a demanda, através de cadastros encaminhados à CEF para a seleção dos beneficiários e, ainda, o de criar condições para facilitar a produção, através da desoneração tributária e da flexibilização da legislação urbanística e edilícia dos municípios. Em alguns casos, considera-se que estados e municípios poderiam ainda viabilizar o atendimento à demanda de baixa renda através da cessão de terrenos públicos. De qualquer forma, o promotor do empreendimento deixa de ser o setor público e passa a ser o setor privado.” (CARDOSO *et al.* 2011, p.6)

CARDOSO e LEAL (2010) lembram que o Brasil, seguindo a tendência da economia global, experimentou um período de grande crescimento econômico no período de 2005 a outubro de 2008. Durante esse período várias empresas proprietárias de terras foram capitalizadas com abertura de capital no mercado de ações e passaram a desenvolver estratégias para ampliar sua participação no mercado. Porém, com aprofundamento da crise financeira internacional de 2008, a venda de imóveis, bem como as ações dessas companhias sofreram quedas.

Diante do cenário de crise, com aprofundamento da intensidade de seus impactos negativos sobre a atividade econômica, renda e nível de emprego do País; e com justificativa da necessidade de adoção de medidas anticíclicas, sobretudo aquelas visando garantir a manutenção do nível de atividade econômica, o Governo Federal propôs um novo plano, na



tentativa de induzir o crescimento através de subsídios para habitação de baixa renda, a serem produzidas pela iniciativa privada. Nesse contexto, o PMCMV busca impactar significativamente a economia através dos efeitos multiplicadores gerados pelo setor da indústria da construção e, ao mesmo tempo, fazer face ao déficit habitacional, que se concentra na população da faixa de renda de até três salários mínimos (BRASIL, 2009; CARDOSO *et al.*, 2011).

Contudo, para CARDOSO e LEAL (2010) o PMCMV pode apresentar resultados problemáticos do ponto de vista da política habitacional. Primeiramente, a distribuição dos subsídios não representa o déficit habitacional, uma vez que possui uma parte significativa dos recursos destinados a “setores menos pobres”. Como pode ser observado na Tabela 5, o PMCMV, foi criado com condições de impactar em, no máximo, 6% do déficit habitacional das famílias com renda de até 3 SM. Por outro lado, os estratos com renda de 3 até 6 SM e de 6 até 10 SM tiveram recursos destinados a atingir, respectivamente, 93% e 95% da demanda por moradias. Além disso, não há garantias no Programa de que os recursos serão utilizados no pleno respeito do atendimento dos segmentos de renda previstos, sendo possível que demanda das empresas privadas concentradas nos segmentos de maior renda leve a uma distorção dos resultados em relação aos objetivos estabelecidos.

**Tabela 5 - Déficit habitacional atendido pela primeira fase do PMCMV, segundo faixas de renda**

<b>Faixa de Renda</b>	<b>Déficit Habitacional 2005</b>	<b>Metas do PMCMV 1</b>	<b>Déficit habitacional (x1.000)</b>	<b>Metas do PMCMV (x1.000)</b>	<b>Percentual de atendimento do déficit habitacional</b>
Até 3 SM	91%	40%	6.550	400	6%
de 3 até 6 SM	6%	40%	430	400	93%
de 6 até 10 SM	3%	20%	210	200	95%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>7.200</b>	<b>1.000</b>	<b>14%</b>

Fonte: CARDOSO e LEAL, 2010.

Por fim, o Programa inverte a lógica de fortalecer o papel do setor público como um promotor, que foi a base do Sistema Nacional de Habitação. O PMCMV é fortemente ancorado na participação do setor privado como agente produtor no processo de atendimento à demanda habitacional, como lembram ARANTES e FIX (2009) ao afirmar que, devido a uma situação que exigia rapidez operacional frente ao cenário emergencial de reversão da crise, o governo optou por um modelo em que a demanda por moradia fosse atendida através da produção direta do mercado da construção civil, ao invés de atuar diretamente para reverter os “fatores que contribuem para a lentidão e a baixa efetividade da administração pública”.

#### **4.4. O PMCMV como produto de mercado**

A produção de habitações para a faixa de mais baixa renda, até 3 SM de renda familiar, é realizada por construtoras, ou seja, por oferta privada ao poder público. As 400 mil unidades previstas para essa faixa, denominada de “interesse social”, têm valores máximos definidos por unidade, dependendo do tipo de município (acima de 50 mil habitantes) e da modalidade de provisão (casas ou apartamentos). Uma produção "por oferta" significa que após a definição dos terrenos e da aprovação dos projetos pelos órgãos responsáveis, as construtoras privadas vendem integralmente a produção para a agente operadora do Programa, a Caixa Econômica Federal (CEF), a quem cabe a tarefa de vender ou distribuir as unidades. Neste segmento não há a figura do incorporador imobiliário, uma vez que a demanda é garantida através do cadastro de famílias pelas prefeituras, sem necessidade de gastos de incorporação imobiliária e comercialização e sem risco de inadimplência dos compradores ou vacância das unidades (ARANTES e FIX, 2009).

O foco de atuação do mercado imobiliário se volta para a produção de habitações para a faixa entre 3 e 10 SM, chamado de “segmento econômico” pelos incorporadores. Neste segmento não há demanda garantida, o empreendedor precisa garantir a venda de 30% das unidades antes de a CEF aprovar o projeto e, após a aceitação, cabe ao empreendedor a comercialização direta das unidades, como em uma incorporação convencional.

O PMCMV, cuja meta da primeira fase em 2011 foi de financiar a construção e aquisição de um milhão de moradias, lança sua segunda fase em 2012 com previsão de investir mais R\$ 125 bilhões e financiar mais dois milhões de unidades habitacionais, distribuídas de acordo com a atualização do déficit habitacional, considerando os dados referentes ao ano de 2007 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e suas atualizações.

Repetindo a abordagem de CARDOSO e LEAL (2010), com atualização dos valores para a segunda etapa do PMCMV, percebe-se através da Tabela 6 um aprofundamento das diferenças de representatividade do déficit, com aumento desproporcional dos recursos destinados aos segmentos. Enquanto o impacto do Programa na demanda por “habitações de interesse social” é de 19%, os recursos destinados ao segmento de maior renda correspondem a 220% da sua demanda por moradias. Isso demonstra uma sobre oferta de recursos destinados ao “segmento econômico”, faixa onde há realização imobiliária.

**Tabela 6 - Déficit habitacional atendido pela segunda fase do PMCMV, segundo faixas de renda**

Faixa de Renda	Déficit Habitacional 2007	Metas do PMCMV 2	Déficit habitacional (x1.000)	Metas do PMCMV (x1.000)	Percentual de atendimento do déficit habitacional
Até 3 SM	89%	43%	4.610	860	19%
de 3 até 10 SM	10%	57%	518	1.140	220%
Acima de 10 SM	1%	-	52	-	-
<b>Total do PMCMV</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>5.180</b>	<b>2.000</b>	<b>39%</b>
<b>Total descontado</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>5.180</b>	<b>1.378</b>	<b>27%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Fundação João Pinheiro, 2011.

Como a promoção de empreendimentos do PMCMV cabe ao mercado, este deve atender às exigências técnicas mínimas definidas no Programa e, ao mesmo tempo, garantir maior taxa de lucro possível em seus projetos. Para CARDOSO *et al.* (2011), os ganhos com a produção habitacional poderão ser realizados a partir de duas possibilidades não excludentes: (i) pela redução do custo de construção, que se viabiliza com a ampliação da escala de produção ou (ii) pela redução do preço da terra, alcançado pela capacidade das empresas em reduzir o valor pago aos proprietários:

“Como o objetivo das empresas é necessariamente o de ampliar seus lucros, e os preços finais estão predeterminados pelos tetos de financiamentos, os ganhos com a produção habitacional poderão ser realizados a partir de duas possibilidades não excludentes: pela redução do custo de construção ou pela redução do preço da terra, dois tipos de lucratividade de natureza diferenciada. O ganho com a redução do preço pago pela terra é de natureza mercantil e pode ser definido como lucro imobiliário, enquanto os ganhos com a redução do custo de construção são de natureza propriamente produtiva e podem ser definidos como lucro da construção. O lucro imobiliário é maximizado com a capacidade das empresas em desenvolver estratégias de redução do valor pago aos proprietários, a exemplo: com a constituição de estoques de terras, com a transformação de solo rural em urbano, ou ainda com a possibilidade de antecipar mudanças na legislação de uso do solo que viabilizem a utilização de terrenos até então fora de mercado. Já o lucro da construção se viabiliza com ampliação da escala, racionalização do processo produtivo, redução de perdas, aumento da produtividade do trabalho e utilização de novas tecnologias<sup>29</sup>. Para a redução do custo ou do tempo de produção torna-

<sup>29</sup> O autor ressalta que por a taxa de lucro ser função do tempo, ela pode ser ampliada pela redução do período de execução da obra, mesmo mantendo-se margens de lucratividade menores.

se necessário ampliar o tamanho dos empreendimentos, buscando concomitantemente maior padronização. Neste sentido, buscar a ampliação da escala dos empreendimentos, o que tem como consequência a necessidade de trabalhar com terrenos de maiores dimensões, reforça o processo de periferização, já que é mais difícil encontrar áreas de tamanho adequado nas regiões centrais.” (CARDOSO *et al.*, 2011, p.6)

Como demonstra ROLNIK (2010), tratar a produção da habitação pelos mercados privados, assim como o papel cada vez maior do investimento em habitação como ativo do sistema financeiro, resultou na formulação de políticas públicas que distanciaram cada vez mais o Estado das políticas de moradia no âmbito da política social e no Brasil, como não há política efetiva para o uso consciente do solo urbano, há o risco de que se financie a construção de imensas e novas periferias em torno das grandes cidades.

Nesse contexto, a redistribuição da população de baixa renda no espaço acontece sem o planejamento e a consolidação de subcentros de distribuição de empregos, e desarticulada de investimentos em infraestrutura de transportes enquanto a Política Nacional de Habitação define moradia digna como “direito e vetor de inclusão social garantindo padrão mínimo de habitabilidade, infraestrutura, saneamento ambiental, mobilidade, transporte coletivo, equipamentos, serviços urbanos e sociais”. Essa forma de ocupação descentralizada aumenta a necessidade por viagens motorizadas e as distâncias percorridas, além de estimular um padrão de vida altamente dependente do automóvel particular, elevar os custos com transporte e a pressão sobre áreas ambientalmente vulneráveis.

#### **4.5. Hipótese de não sustentabilidade**

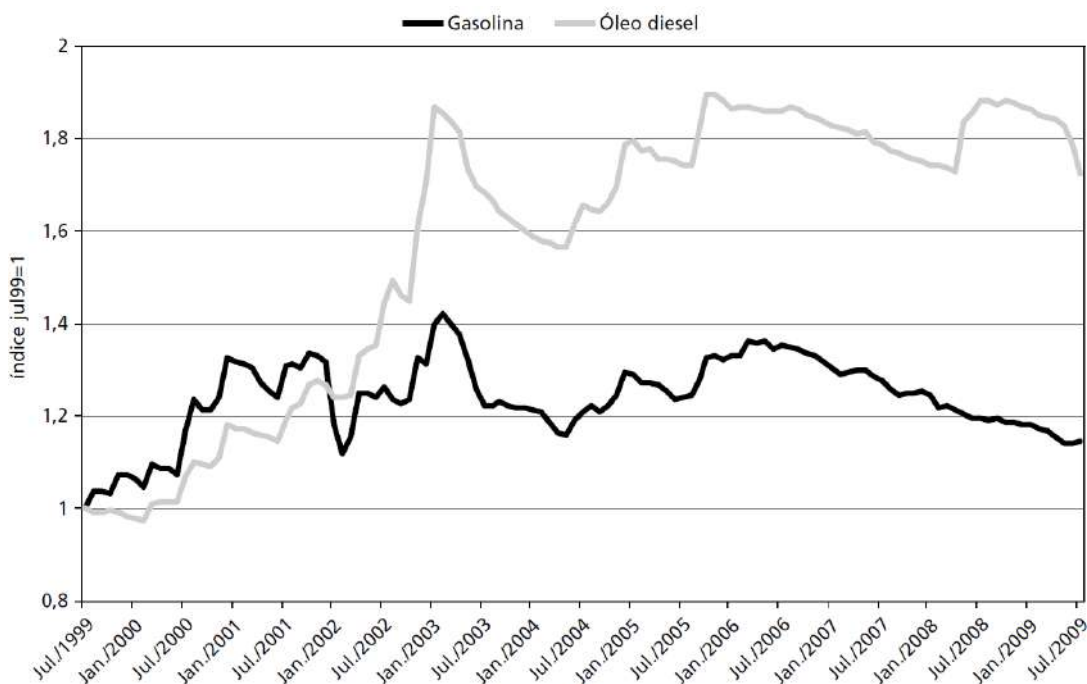
Como já abordado, o transporte urbano é um dos aspectos mais cruciais do ponto de vista da sustentabilidade urbana. Para ROLNIK (2006) o processo migratório que transformou o Brasil de país predominantemente rural para majoritariamente urbana entre 1940 e 1980 ocorreu através de um modelo de desenvolvimento urbano que basicamente privou as faixas de menor renda da população de condições básicas de urbanidade, ou de inserção efetiva na cidade, e resultou na multiplicação de assentamentos irregulares em terrenos frágeis ou em áreas não passíveis de urbanização, além de constituir vastas franjas de expansão periférica sobre zonas rurais, eternamente desprovidas das infraestruturas, equipamentos e serviços que caracterizam a urbanidade. Essa situação de exclusão é agente de reprodução de

desigualdades entre a porção legal, rica e com infraestrutura, e a ilegal, pobre e precária. A população que está em situação desfavorável tem acesso muito reduzido às oportunidades de trabalho, cultura e lazer. A concentração de oportunidades em um fragmento da cidade, combinada com a extensão da ocupação de periferias precárias e cada vez mais distantes, acaba por gerar demanda por circulação de elevadas proporções, à medida que cria a necessidade de transportar multidões para esse lugar para trabalhar, e devolvê-las a seus bairros no fim do dia. Para a autora, “a crise atual do modelo de mobilidade urbana que atinge sobretudo as metrópoles é um dos sintomas das deseconomias externas provocadas por este modelo”.

Paralelamente, a reprodução do modelo indutor de posse do automóvel particular continua a encontrar no Estado seu grande incentivador. A pesquisa de VASCONCELLOS *et al.* (2011) mostra como as políticas públicas de incentivos ou subsídios desbalanceados entre os diferentes modos prioriza frequentemente o transporte por automóveis e motocicletas. Os subsídios podem ser diretos ou indiretos. Na categoria dos subsídios diretos concedidos pelas diferentes esferas de governo se encontram, em nível federal, a redução de alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) – estimou-se em cerca de R\$ 7 bilhões os subsídios recebidos pela indústria automobilística em 2004 – e, em nível local, o subsídio referente a não taxação de áreas públicas para estacionamento privado. Estima-se em outros R\$ 7 bilhões o valor que deixa de ser arrecadados todo ano pela gratuidade de estacionamento privado em áreas públicas.

Além dessas políticas fiscais, a política de combustíveis do governo federal acaba por impactar, indiretamente, a mobilidade nos grandes centros. Em termos reais, o Gráfico 4 mostra que o preço do diesel subiu 50% a mais do que o preço da gasolina entre 2000 e 2010. Tal política, citando VASCONCELLOS *et al.* (2011), “promoveu o encarecimento do preço do diesel em relação ao preço da gasolina, desde a quebra do monopólio estatal sobre a exploração e a venda de petróleo e derivados no fim da década passada, vem estimulando o aumento de viagens por transporte individual”. No caso dos serviços metroferroviários, foi identificado que “política de tarifação da energia, que penaliza os grandes consumidores nos horários de maior demanda (...) coincide com o período em que as operadoras metroferroviárias têm que trabalhar com carga máxima para atender a população”.

**Gráfico 4 - Evolução de preços: gasolina e óleo diesel - Brasil, 1999-2009**



Fonte: VASCONCELLOS *et al.*, 2011.

Na linha de estímulos ao transporte individual, destacam-se, ainda, “as políticas de incentivo à produção de motocicletas na Zona Franca de Manaus, a instalação de fábricas de automóveis no Brasil com grandes incentivos fiscais, além das políticas anticíclicas de redução tributária para motos e automóveis adotadas periodicamente em épocas de crise” (VASCONCELLOS *et al.*, 2011). Por fim conclui-se que:

“Políticas de estímulo ao uso de transporte individual associadas com medidas de encarecimento do transporte público coletivo resultam no agravamento dos problemas de mobilidade nos grandes centros, como aumento de congestionamentos, poluição, acidentes de trânsito e até reforço da exclusão social para aqueles que não podem adquirir um veículo privado e veem o transporte público perdendo qualidade e ficando cada vez mais caro. Diante das externalidades geradas por políticas nacionais, mesmo a mobilidade urbana sendo de competência local, torna-se legítima e necessária a implementação de programas federais que venham a mitigar os impactos negativos dessas políticas.” (VASCONCELLOS *et al.*, 2011, p.25)

Em suma, enquanto na Europa – onde já há boa oferta de infraestrutura de transportes – as políticas estão sendo implantadas no sentido de conscientização da forma da população locomover-se, incentivando-a a substituir o uso do automóvel pela utilização dos sistemas de transporte já instalados, e assim mudando sua divisão modal, no Brasil, onde mais de 50% das pessoas já utilizam modos públicos de transporte, as políticas vão em direção ao incentivo da

posse de automóvel. Ao invés de facilitar a vida das pessoas, as induzem à compra de mais automóveis. Ao mesmo tempo em que chega a dar até R\$ 23 mil em subsídio direto por unidade PMCMV e taxa de juros subsidiada do financiamento restante, o Governo Federal dá incentivos à compra de automóveis na forma de redução fiscal. A opção pelo crescimento sem planejamento já causa problemas sérios no país e, assim, o PMCMV trará como consequência o agravamento da situação. Com a combinação de desenvolvimento econômico do Brasil; a população ainda sem oportunidade de transporte público; e incentivos fiscais a compra de automóveis; a tendência é quem não tinha acesso ao automóvel passe a ter, ou seja, com a melhora da situação econômica, existe a possibilidade de que a população aproveite os incentivos governamentais e utilize o subsídio R\$ 23 mil para a compra um carro.

Ao ser oferecido dessa forma, o “Minha Casa, Minha Vida” repete a prática do modelo de urbanização sem compromisso com a sustentabilidade, que produziu as condições de crescimento periférico e fragmentação urbana, criando impactos geradores de deseconomias urbanas e aumentando os custos sociais através do modelo vigente de circulação. Nesse sentido, deixa de levar em conta os importantes desafios das cidades no século XXI, como a dependência do petróleo e as conseqüentes alterações climáticas. Além disso, ao inexistir ligação com dimensão urbana, o PMCMV desconsidera a Política Nacional de Habitação, que afirma ser moradia adequada o lugar a partir do qual o cidadão passa a ter satisfeitas as necessidades básicas e fundamentais de subsistência nas cidades com dignidade, ou seja, estar em um lugar que permita ter acesso às funções urbanas, e não uma mera edificação composta de quatro paredes.

No início do século XXI, o Programa “Minha Casa, Minha Vida” – um programa que conta com recursos financeiros do Governo – mantém o *status quo*, sem pensar um modelo de ocupação do solo que trate o espaço urbano e a localização das atividades de forma integrada, a fim de equilibrar demanda com oferta transporte, ou seja, desconsidera diretrizes de mobilidade e desenvolvimento urbano sustentáveis.

Assim, este trabalho busca entender as conseqüências dessas políticas através do estudo de caso da Cidade do Rio de Janeiro.

## **CAPÍTULO 5: ESTUDO DE CASO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

### **5.1. Introdução**

Este apresenta o estudo de caso em si, sendo dividido em cinco partes. Como base para a compreensão do estudo, a primeira delas se dedica a demonstrar o funcionamento do PMCMV na Cidade do Rio de Janeiro. A segunda parte faz uma caracterização do meio socioeconômico e da dinâmica urbana da Cidade do Rio de Janeiro através de interpretação dos dados levantados segundo Áreas de Planejamento e seus Bairros. A parte seguinte se dedica a fazer uma caracterização da rede de transportes da Cidade, nos cenários atual e em implantação até o ano de 2016. Já a quarta parte é dedicada a avaliar de que forma se dará a acessibilidade da população alvo do PMCMV às redes atual e futura de transporte público e às atividades urbanas. Por fim, a última parte faz a análise do atendimento do PMCMV às diretrizes de sustentabilidade.

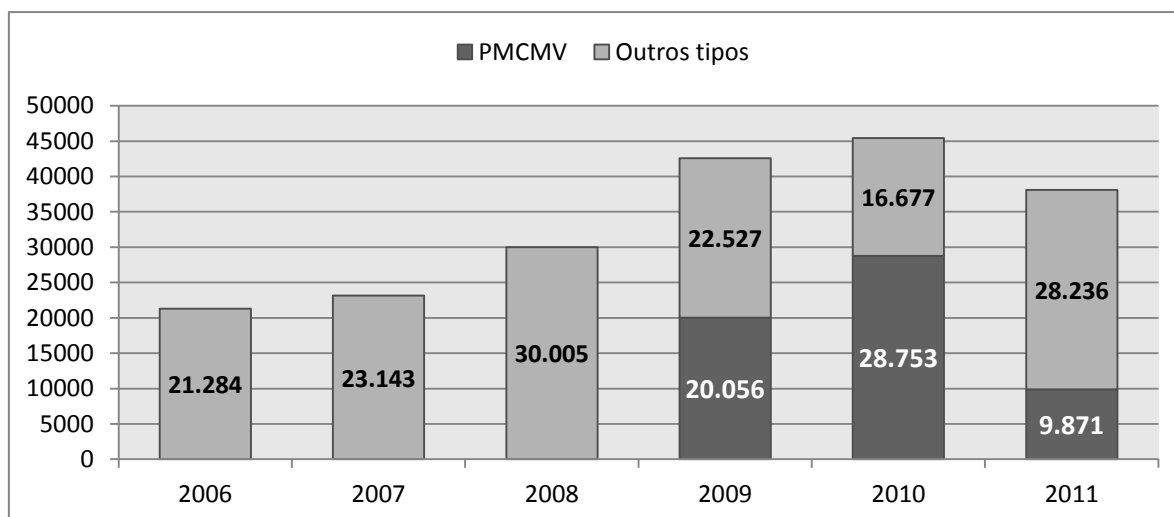
### **5.2. O PMCMV na Cidade do Rio de Janeiro**

Os dados apresentados pelo Gráfico 5 mostram que em 2009, ano de seu lançamento, o Programa “Minha Casa, Minha Vida” foi responsável por 47% das unidades residenciais licenciadas na Cidade do Rio de Janeiro. Essa participação teve seu pico no ano de 2010 onde foi responsável por 72% do número total. Nesses dois anos, a Cidade do Rio manteve crescimento no número de unidades licenciadas, ainda que em meio a um cenário de crise internacional.

O ano de 2011 foi o primeiro que apresentou retração no número de unidades residenciais licenciadas, reflexo do fim da primeira fase do Programa, quando o número de unidades licenciadas sofreu queda de 37% em relação a 2010. Embora a participação de unidades PMCMV licenciadas em 2011 também tenha diminuído para 26% do total, o Programa representou 56% das unidades licenciadas na Cidade no triênio 2009/2011.



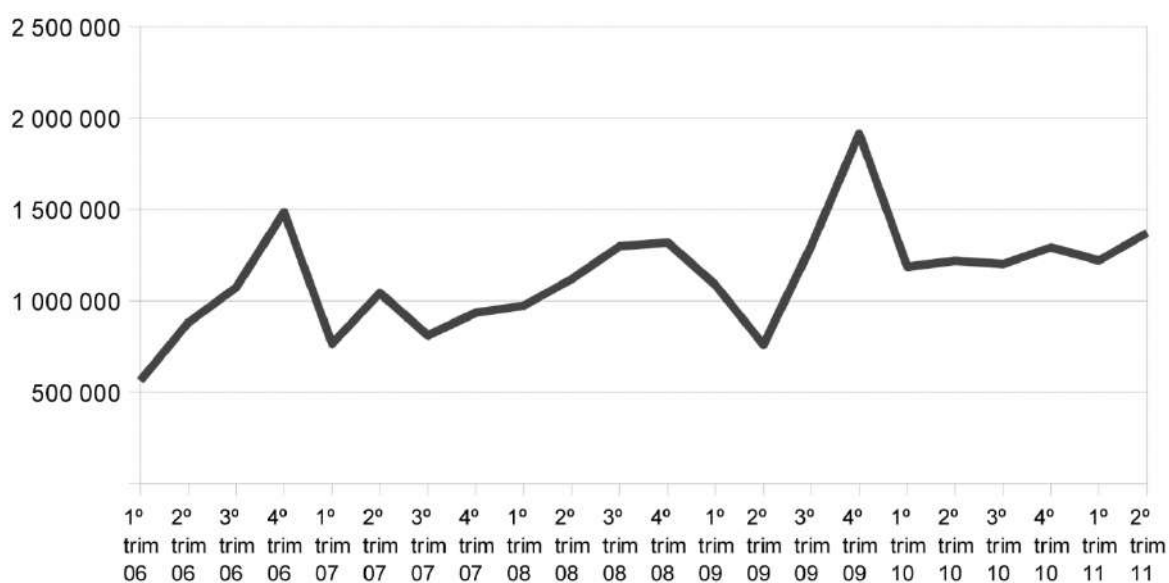
**Gráfico 5 - Número de unidades licenciadas segundo tipo PMCMV e outros tipos - 2006 a 2011**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

O impacto do PMCMV no Rio de Janeiro pode ser percebido com mais clareza quando verificados os números de área total licenciada por trimestre. O Gráfico 6 mostra a tendência de crescimento de patamar da área total licenciada a partir de 2007, auge do período de captação de recursos por parte das empresas via abertura de capital no mercado de ações. Com o aprofundamento da crise financeira internacional de 2008, percebe-se uma queda nítida área total licenciada, no 1º e 2º trimestres de 2009, e a retomada do mesmo patamar, a partir do 3º e especialmente do 4º trimestre de 2009 e ao longo de todo o ano de 2010.

**Gráfico 6 - Evolução da Área total Licenciada por trimestre - 1º trim. 2006 - 2º trimestre 2011**



Fonte: SMU/PCRJ.

Segundo o relatório de análise da SMU (2011), as regras para implantação do Programa na Cidade do Rio foram objeto da Lei Complementar 97 de abril de 2009 e sua regulamentação, de forma que seus efeitos começaram a ser sentidos efetivamente a partir do terceiro trimestre

do ano. No período até 31 de dezembro de 2009 foram licenciados no âmbito dessa Lei mais de 1 milhão de m<sup>2</sup> e 18.917 unidades, o que representa cerca de 50% do total de unidades residenciais licenciadas. O movimento não representa apenas uma retomada aos níveis pré-crise internacional, mas “uma mudança de patamar no licenciamento do número de unidades, cuja origem é o Programa Minha Casa Minha Vida, implantado pela Lei Municipal 97/2009, no 2º trimestre de 2009”. O relatório de 2009 apresenta as origens dessa mudança:

“Em 2009 a área total licenciada cresceu 7,5% em relação ao mesmo período de 2008, mais de 5,06 milhões de m<sup>2</sup> comparados aos 4,7 milhões de 2008. O número total de unidades licenciadas em 2009 foi mais de 42 mil, um crescimento de 40% em relação ao ano de 2008, quando foram licenciadas cerca de 30 mil unidades. Se considerarmos apenas as unidades residenciais, o crescimento é ainda maior, 46% em relação a 2008.

Esses resultados estão relacionados à produção voltada para os segmentos de renda média e baixa, apoiados em programas como Minha Casa Minha Vida e conforme dispositivos da legislação urbanística municipal, Lei 97/09 que possibilitaram a construção de números elevados de unidades.” SMU (2009)

Esse resultado pode ser creditado, em parte, à estratégia do Município de abrir mão de mecanismos de regulamentação e benefícios fiscais para conseguir o mínimo de influência sobre o PMCMV. Através da Lei Complementar n.º 97, de 10 de julho de 2009, que estabelece de padrões mínimos para construção de edificações e grupamentos de edificações aplicáveis a empreendimentos de interesse social, vinculadas a políticas habitacionais, permitiu-se o enquadramento de projetos de empreendimentos no PMCMV que, além da flexibilização de índices urbanísticos e outros benefícios, possibilita o acesso a trâmites prioritários no licenciamento das obras (CARDOSO *et al.*, 2011).

A L.C. n.º 97/2009 define o zoneamento permitido à localização dos empreendimentos PMCMV e quais são os demais parâmetros urbanísticos para a área. Entre os parâmetros flexibilizados pela Lei estão: (i) prevalece o número máximo de cinco pavimentos de qualquer natureza sobre o gabarito definido para o local, quando este for menor que cinco; e (ii) prevalece o número máximo de 500 unidades residenciais em cada grupamento sobre o número máximo de unidades estabelecido pela legislação local. Além disso, há dispensa de atendimento às exigências relacionadas a áreas de recreação (quando constituídos por até cem unidades), apartamento para zelador, dimensão máxima de projeção horizontal, número mínimo de vagas para veículos, afastamento mínimo entre blocos (quando não necessários à

iluminação e ventilação dos compartimentos) e extensão máxima de vias interiores. Existe ainda a possibilidade de dispensa da obrigação de construção de equipamento escolar público, mediante pagamento ao Município de um valor percentual variável sobre o custo estimado de construção<sup>30</sup>. Após a definição do terreno e com o projeto elaborado, o empreendedor deve solicitar o enquadramento do empreendimento segundo critérios da Secretaria Municipal de Habitação (SMH/PCRJ). Formado o processo, este será analisado quanto aos aspectos da legislação urbanística na Secretaria Municipal de Urbanismo (SMU/PCRJ), onde uma comissão criada com a finalidade específica de com a finalidade de analisar e aprovar os projetos enquadrados no PMCMV é responsável pela emissão da licença de construção em um prazo máximo de dez dias<sup>31</sup>.

Os itens a seguir se dedicam a investigar como se dá o processo de localização dos empreendimentos PMCMV na Cidade do Rio de Janeiro e entender quais são suas consequências na acessibilidade dessa população aos modos sustentáveis de transporte.

### **5.3. Localização dos empreendimentos do PMCMV**

Segundo os dados do PMCMV na Cidade do Rio, levantados entre o lançamento em 2009 e o final de 2011, verificou-se que a Secretaria Municipal de Urbanismo (SMU) emitiu 272 licenças de construção para empreendimentos enquadrados no Programa, somando um total de 58.680 unidades licenciadas em 44 dos 160 bairros da Cidade (ver Mapa 1).

O poder público foi o responsável direto pelo licenciamento de 5.183 unidades PMCMV, destinadas a projetos habitacionais da Prefeitura e do Governo do Estado<sup>32</sup> em oito bairros. Os outros 91% das unidades foram licenciados por empreendedores privados.

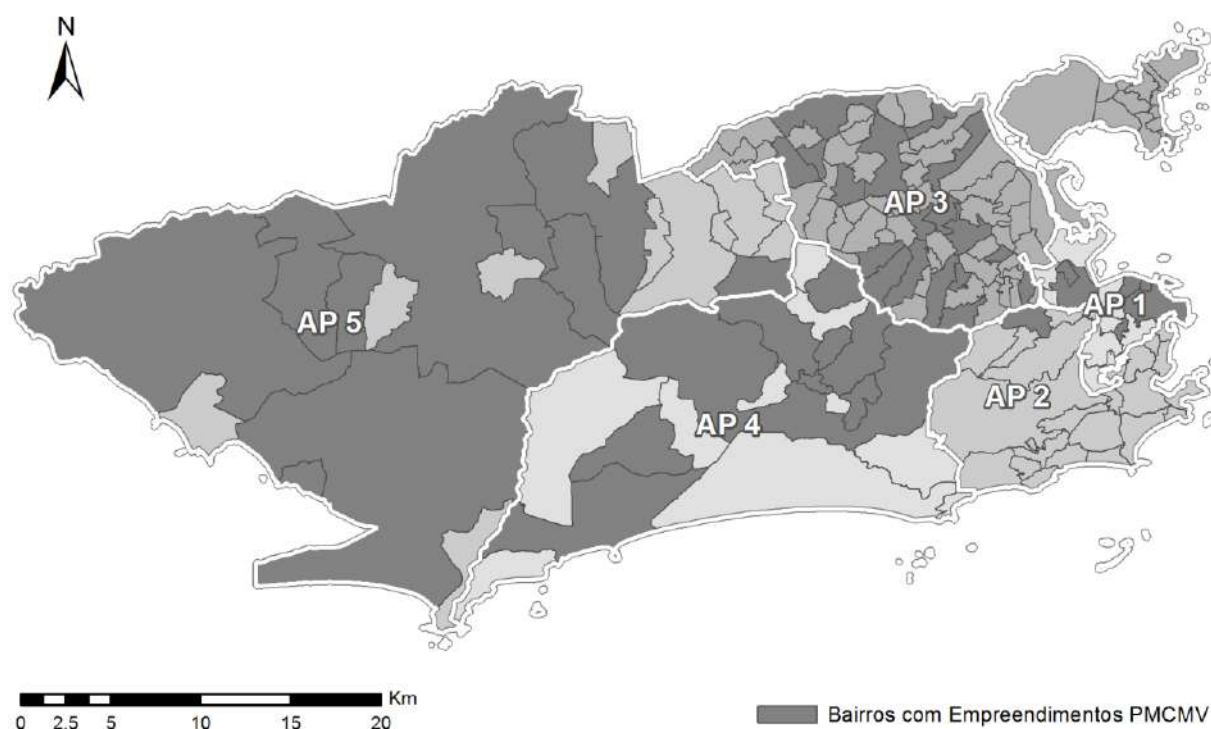
---

<sup>30</sup> Empreendimentos enquadrados na faixa de até 3 SM ficam desonerados de construção de equipamento escolar ou do pagamento da referida taxa.

<sup>31</sup> O Decreto n°. 30620 de 22 de abril de 2009 constitui Comissão para análise e aprovação dos projetos incluídos no Plano Nacional de Habitação - "Minha Casa, Minha Vida". Segundo o Decreto, a Comissão, composta por representantes de quatro secretarias, tem "o prazo máximo de 10 (dez) dias para formular as exigências que deverão ser feitas de uma só vez e mais 10 (dez) dias, após o seu cumprimento, para a aprovação do projeto, salvo quando por despacho fundamentado, for justificada a impossibilidade do cumprimento deste prazo por necessidade de audiência a outros órgãos".

<sup>32</sup> A Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro foi responsável pelo licenciamento de 2.426 unidades e o Governo do Estado licenciou 2.757.

**Mapa 1 - Bairros com empreendimentos PMCMV**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

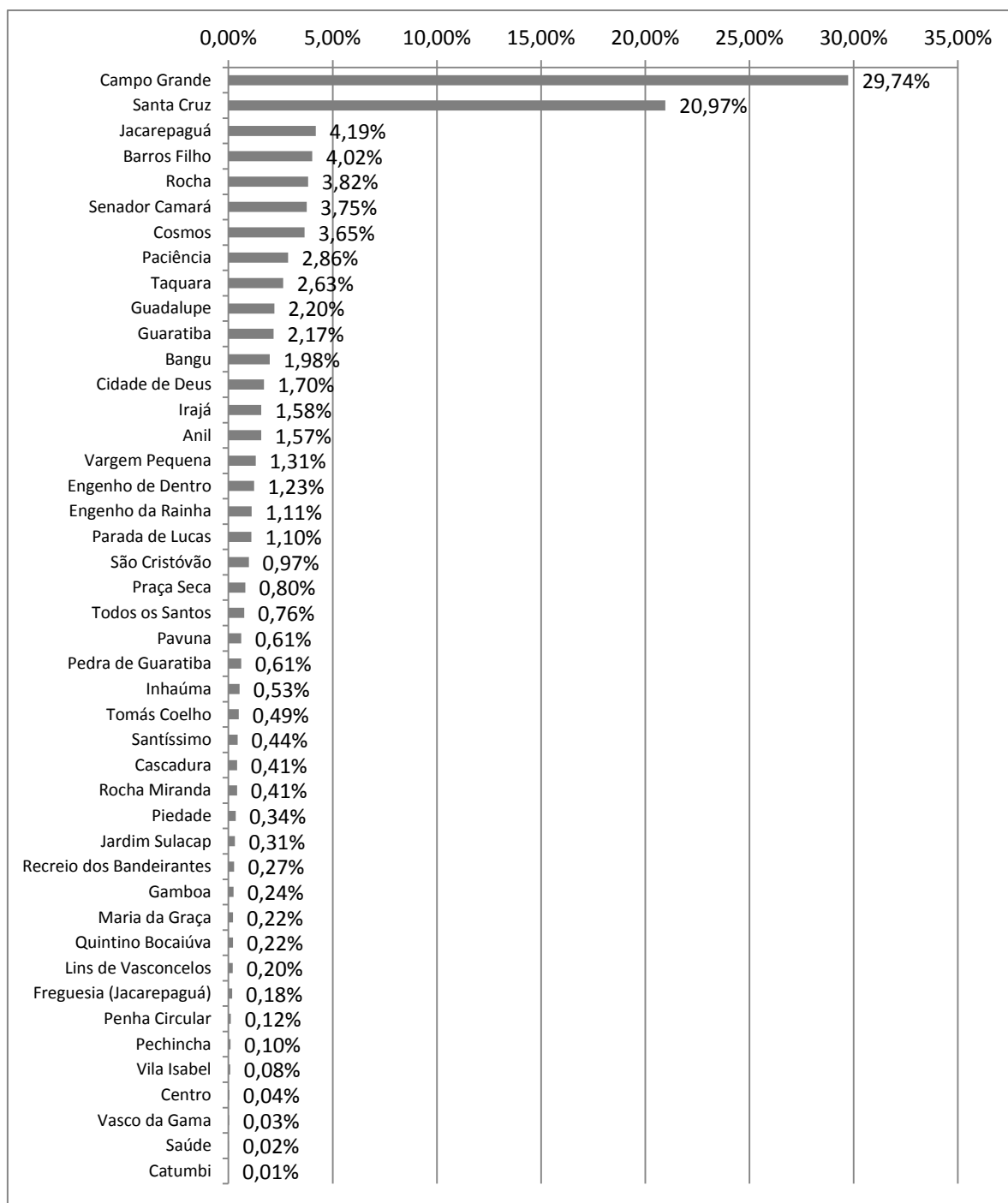
A Tabela 7 mostra que, desse total, 778 unidades se localizam na AP 1 (Área Central), 48 se localizam na AP 2 (Zonas Norte e Sul), 11.367 se localizam na AP 3 (Zona Suburbana), 7.481 se localizam na AP 4 (Região da Barra e Jacarepaguá) e 39.006 se localizam na AP 5 (Zona Oeste). Observando o Gráfico 7, percebe-se que entre os bairros com empreendimentos PMCMV, doze deles representam 82% das unidades licenciadas, sendo sete pertencentes à AP 5, três à AP 3 e dois à AP4. Enquanto dois bairros da AP 5, Campo Grande e Santa Cruz, concentram 51% do total de unidades PMCMV licenciadas na Cidade do Rio, os bairros da AP 1 e da AP 2 representam 1,4% do total.

**Tabela 7 - Área Total licenciada, nº de edificações, nº de unidades, dos empreendimentos PMCMV**

	Área de Construção		Edificações		Habitações	
	(m <sup>2</sup> )	(%)	(und.)	(%)	(und.)	(%)
<b>Cidade do Rio</b>	<b>3.157.292</b>	<b>100%</b>	<b>2.515</b>	<b>100%</b>	<b>58.680</b>	<b>100%</b>
Área de Planejamento 1	41.796	1%	16	1%	778	1%
Área de Planejamento 2	3.514	0%	1	0%	48	0%
Área de Planejamento 3	643.122	20%	239	10%	11.367	10%
Área de Planejamento 4	436.043	14%	102	4%	7.481	4%
Área de Planejamento 5	2.032.816	64%	2.157	86%	39.006	86%

Fonte: Elaborado a partir de dados da SMU/PCRJ.

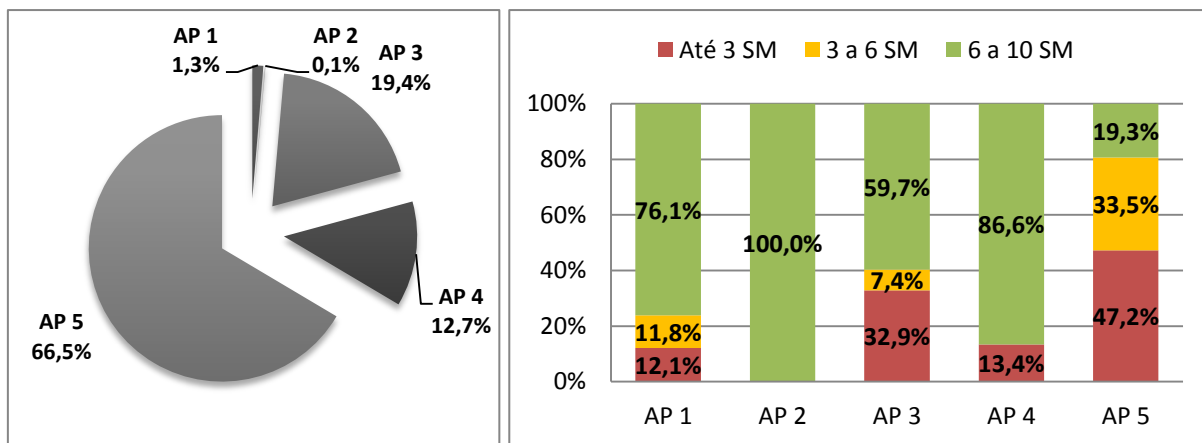
**Gráfico 7 - Unidades PMCMV segundo bairros**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

Portanto, verifica-se que a produção de habitações do PMCMV na Cidade do Rio está concentrada na Área de Planejamento 5 (grande parte da Zona Oeste carioca), onde se localizam 66,5% das unidades licenciadas. Dentre as Áreas de Planejamento do município, esta é a mais afastada da área central e que apresenta os piores indicadores de infraestrutura, acessibilidade e oferta de trabalho, ao passo que as regiões centrais, AP 1 e AP 2, contribuem juntas com menos de 1,5% das unidades licenciadas para o PMCMV (ver Gráfico 8).

**Gráfico 8 - Distribuição do nº de unidades dos empreendimentos PMCMV, segundo AP**

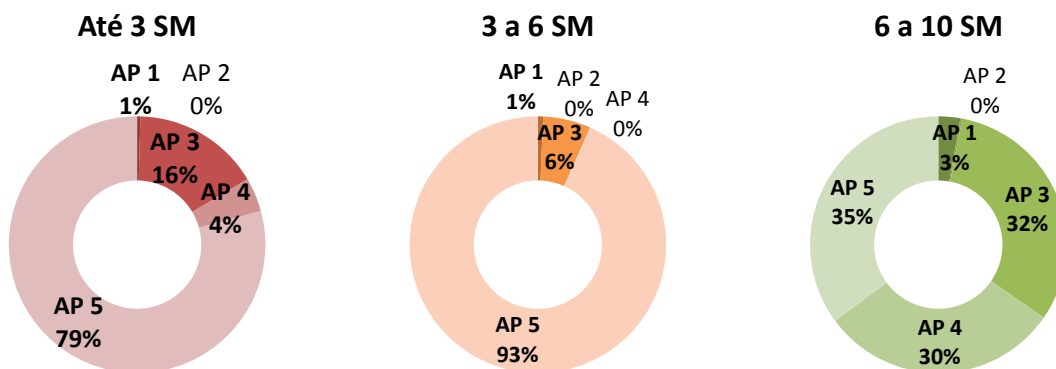


Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

Na Cidade do Rio, 40% das unidades PMCMV licenciadas se destinam ao segmento de “interesse social”, aquele cujo rendimento mensal é de até 3 SM, enquanto os 60% restantes são destinados ao “segmento econômico”, porém há diferenças significativas no perfil de enquadramento por faixa de renda das licenças emitidas. Ao desagregar seus valores, constata-se que das unidades licenciadas na AP 5, pouco menos da metade está direcionada à famílias com renda até 3 SM, 33,5% são para famílias com renda entre 3 e 6 SM e apenas 19,3% são para famílias com renda entre 6 e 10 SM. Todas outras Áreas de Planejamento, que possuem melhores indicadores, têm mais da metade de suas unidades destinadas à famílias enquadradas na faixa de maior renda.

Ao analisar separadamente as faixas de renda através do Gráfico 9, percebe-se a alta concentração de unidades com renda de até 3 SM na AP 5, que detêm 79% das unidades licenciadas na Cidade para esse segmento. O mesmo ocorre com a faixa de 3 a 6 SM, com 93% das unidades dessa faixa licenciadas para a AP 5. A faixa de maior renda, 6 a 10 SM, possui distribuição equilibrada entre as AP 3, AP 4 e AP 5.

**Gráfico 9 - Distribuição do nº de unidades por faixa salarial, segundo AP**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

Essa relação entre a localização dos empreendimentos e as faixas de enquadramento salarial pode ser percebida no Mapa 2, que mostra o predomínio de 6 a 10 SM (pontos de cor verde) nos bairros mais próximos à área central da cidade. À medida que se distanciam do Centro, o predomínio muda para empreendimentos de 3 a 6 SM (pontos de cor amarela) na região entre Campo Grande e Santa Cruz até que, por fim, a ocorrência predominante passa a ser de empreendimentos para famílias com renda de até 3 SM na região de Santa Cruz.

Outro aspecto percebido neste mapa se relaciona com o porte dos empreendimentos. Através da Tabela 8 pode-se verificar que os empreendimentos próximos ao Centro possuem, em média, 50 unidades habitacionais, enquanto os conjuntos situados nas Áreas de Planejamento 4 e 5 passam de 300 unidades. Essas AP também apresentam número médio de unidades 25% superior à AP 3.

**Tabela 8 - Número médio de unidades por empreendimento, segundo AP**

	Número de empreendimentos <sup>33</sup>	Número de unidades	Número médio de unidades por empreendimento
<b>Cidade do Rio</b>	<b>211</b>	<b>58.680</b>	<b>278</b>
Área de Planejamento 1	14	778	56
Área de Planejamento 2	1	48	48
Área de Planejamento 3	46	11.367	247
Área de Planejamento 4	24	7.481	312
Área de Planejamento 5	126	39.006	309

Fonte: Elaborado a partir de dados da SMU/PCRJ.

Esse comportamento, contudo, não implica em maior densidade habitacional, tampouco em melhor eficiência de projeto. Os dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Urbanismo mostram que entre os 211 empreendimentos licenciados, 185 possuem informações sobre área do lote, área contabilizada (ATE)<sup>34</sup> e número de vagas que permitem comparar o aproveitamento de potencial construtivo segundo Áreas de Planejamento.

Para a análise, primeiramente realizou-se a comparação entre o número de vagas de garagem e o número de unidades habitacionais como forma de estabelecer a relação entre ambos. O aproveitamento do potencial foi verificado através da divisão entre a ATE aprovada do

<sup>33</sup> Das 270 licenças de construção, 60 são de um empreendimento de 183 lotes de casas que foram aprovadas em grupos de duas ou quatro unidades, mas que pertencem a um mesmo empreendimento no bairro de Cosmos.

<sup>34</sup> Na Cidade do Rio de Janeiro, a área a ser contabilizada nos limites de construção é estabelecida, primordialmente, pelos Índices de Aproveitamento de Terreno (IAT,) fixados para efetuar o cálculo da Área Total Edificável (ATE) através da multiplicação do IAT pela área do lote.

empreendimento e a área de seu lote. O IAT médio foi estabelecido através da média dos índices verificados nos bairros que possuem empreendimentos PMCMV, ponderada segundo a área dos lotes licenciados em cada um. Esses relacionamentos permitiram analisar a eficiência do aproveitamento segundo AP, que significa comparar o índice aproveitado por cada empreendimento pelo permitido por lei.

A Tabela 9 mostra que o conjunto de empreendimentos aprovados na Área Central é o que possui a menor relação de vagas de garagem por unidade habitacional. A medida que a AP se afasta do Centro, a essa relação se torna crescente. Assim, a AP 5 é a que apresenta o maior número de vagas por unidade, com 0,94. Em paralelo, pode-se observar melhores índices de aproveitamento dos empreendimentos localizados nas AP com menor relação vaga por unidade, ou seja, enquanto a relação vaga por unidade é crescente, o potencial aproveitado é menor. Ao comparar os índices de construção efetivamente aproveitados com os índices médios permitidos por lei, verifica-se que o conjunto de empreendimentos da AP 5 é o que possui a pior eficiência, comportamento é explicado pelo número de vagas de garagem. Por questões de viabilidade econômica dos empreendimentos, não se justifica a construção de garagens em subsolo ou em pavimentos destinados a esse fim. Portanto, as vagas de garagem devem ser situadas no térreo. Como reflexo, a densidade de unidades por hectare também se torna menor nas AP cujos empreendimentos possuem maior número de vagas por unidade.

Dessa forma, verifica-se que os empreendedores abrem mão de construir unidades habitacionais como forma de obter espaço na superfície do lote para dotá-las de um produto com maior valor de venda e maior liquidez. Ao serem oferecidos dessa forma, os empreendimentos PMCMV situados nas regiões mais afastadas da Área Central crescem em menores densidades, gerando a necessidade de maiores terrenos para sua produção.

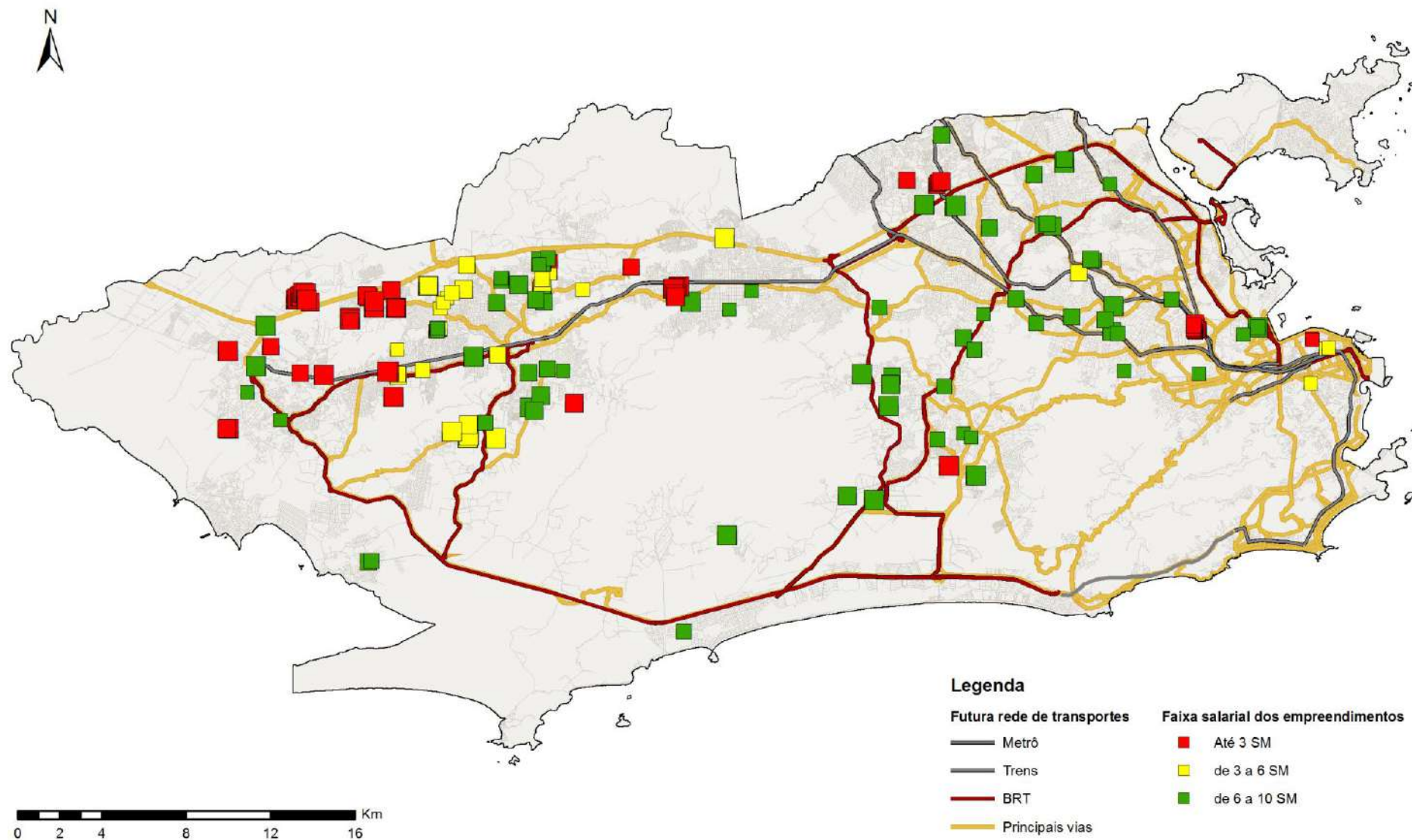
**Tabela 9 - Aproveitamento do potencial permitido**

	Vagas por unidade	Índice de aproveitamento do empreendimento	IAT médio permitido	Eficiência do aproveitamento	Densidade de unidades
<b>Média PCMV</b>	<b>0,86</b>	<b>1,00</b>	<b>2,90</b>	<b>34%</b>	<b>202</b>
AP 1	0,32	2,22	3,50	63%	414
AP 2	0,67	2,27	3,00	76%	449
AP 3	0,77	1,47	2,20	67%	276
AP 4	0,79	1,26	2,15	59%	341
AP 5	0,94	0,84	3,15	27%	160

Fonte: Elaborado a partir de dados da SMU/PCRJ.



Mapa 2 - Localização dos empreendimentos PMCMV



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

#### **5.4. Meio socioeconômico e dinâmica urbana da Cidade do Rio de Janeiro**

A Lei Complementar Municipal n.º 111 de 1º de fevereiro de 2011 dispõe sobre a Política Urbana e Ambiental do Município e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro. Para fins de ordenamento do uso do solo, a cidade foi dividida em quatro macrozonas: Controlada, Incentivada, Condicionada e Assistida. Para efeitos de planejamento e de controle do desenvolvimento urbano do Município, o Plano Diretor estabelece cinco tipos de unidades territoriais, sendo elas: (i) Áreas de Planejamento, (ii) Regiões de Planejamento, (iii) Regiões Administrativas, (iv) Bairros e (v) Bacias Hidrográficas e Bacias aéreas.

As Áreas de Planejamento (AP) são estabelecidas pela divisão do território municipal em função de critérios de compartimentação ambiental, de características histórico-geográficas e de uso e ocupação do solo. As regiões de Planejamento são subdivisões das AP, agrupando Regiões Administrativas segundo critérios específicos de homogeneidade, com o objetivo de apoiar a organização das informações e a integração da ação dos órgãos municipais na implementação de políticas setoriais. As Regiões Administrativas (RA) são formadas por um ou mais bairros com fins administrativos. Os bairros são unidades territoriais de referência na coleta de dados e informações produzidas pelos órgãos do Município, demarcados oficialmente por limites culturalmente reconhecidos. As bacias hidrográficas e bacias aéreas são unidades para efeito do planejamento e da gestão dos recursos hídricos, da paisagem, do saneamento e do controle e monitoramento ambiental.

Os dados socioeconômicos do município são disponibilizados pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (PCRJ) e pelo IBGE, por três tipos dessas unidades territoriais: Áreas de Planejamento (AP), Regiões Administrativas (RA) e/ou bairros. A caracterização da socioeconomia da Cidade será realizada através da utilização de dados das cinco Áreas de Planejamento, em função, sobretudo, do objetivo de se traçar o perfil segundo semelhança de suas características histórico-geográficas e de uso e ocupação do solo, com aprofundamento através dos dados de suas 33 Regiões Administrativas e 160 bairros.

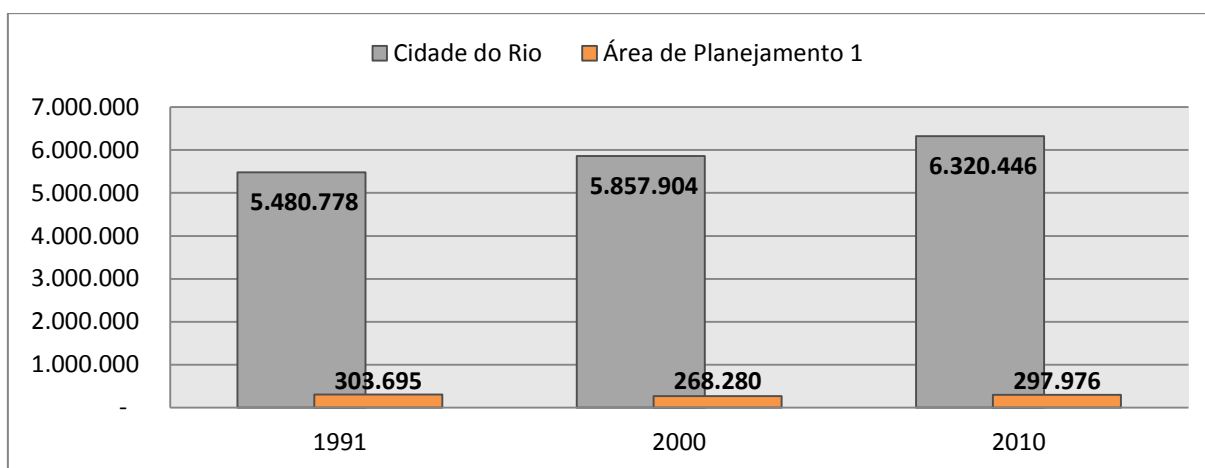
### 5.4.1. Caracterização da AP 1

A Área de Planejamento 1 é formada por 15 bairros e 6 Regiões Administrativas, representa 4,7% da população total e 2,8% do território municipal. É o espaço urbano mais antigo da cidade e onde se situa o bairro do Centro, corresponde à Área Central de Negócios da cidade e região com maior influência na Região Metropolitana. Predomina, em toda a AP, uma paisagem construída de grande importância histórica e cultural. Por sua área de ocupação antiga, abrangendo o Centro Histórico da Cidade, possui alta incidência de áreas protegidas e bens tombados. Esta também é a área com maior incidência de renovação urbana. Sua dinâmica urbana atual é marcada pela presença de vários equipamentos, edificações e instituições consideradas referências da Cidade, incluindo o Porto do Rio, alguns se impondo como centralidades (IPP, 2005).

### População

O Gráfico 10 mostra que entre 1991 e 2010 a população total da AP decresceu à taxa de - 1,9% enquanto houve crescimento de 15,3% na Cidade como um todo. Na última década, a AP 1 registrou crescimento populacional de 11,1% enquanto a Cidade do Rio registrou crescimento de 7,9% em sua população. Sete bairros registraram crescimento populacional, entre os anos de 2000 e 2010, maiores que a média municipal: Benfica, Mangueira, Santo Cristo, Saúde, Rio Comprido, Gamboa e Caju (ver Mapa 3).

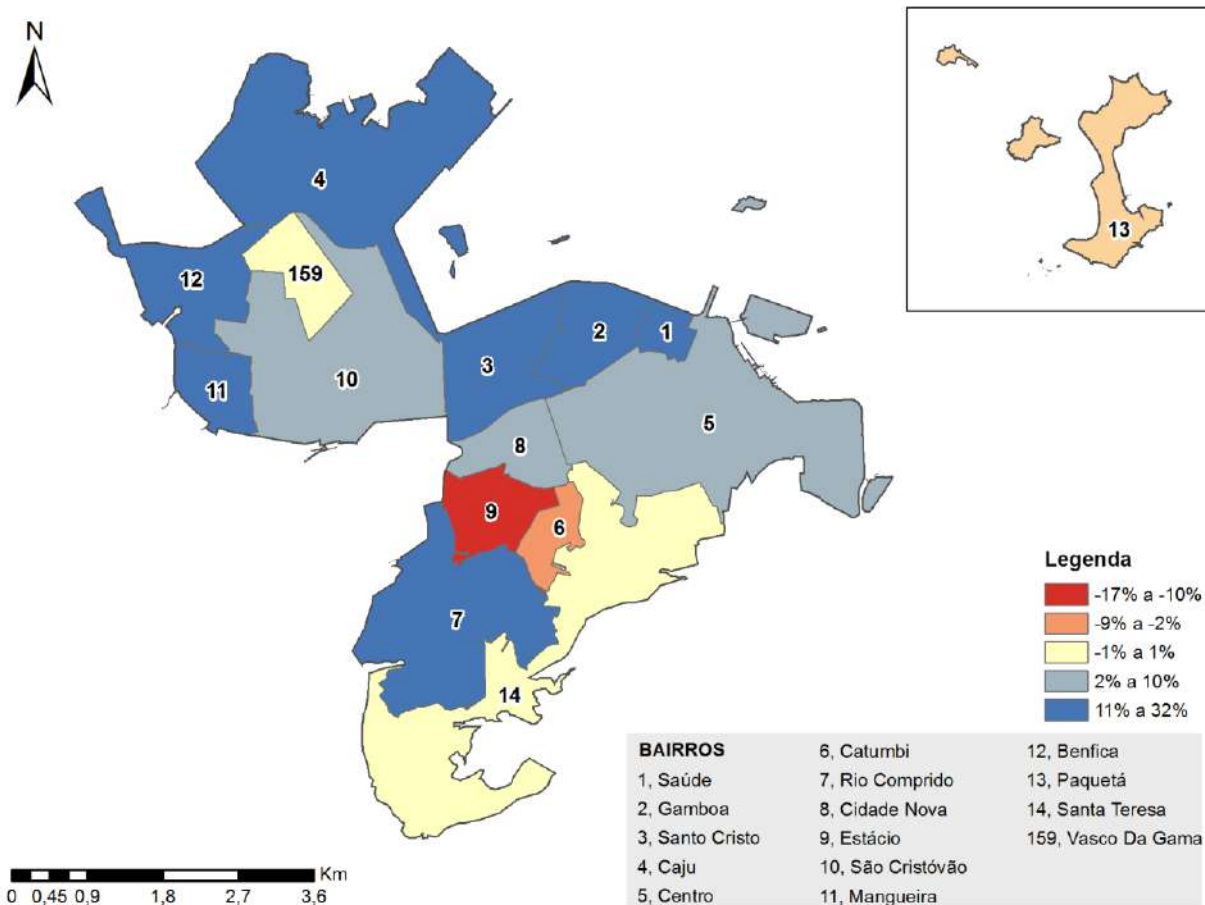
**Gráfico 10 - Variação da população entre 1991 e 2010**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

Na AP 1, três bairros registraram retração superior a 1%: Estácio, Catumbi e Paquetá. O bairro com maior crescimento populacional, em termos absolutos, foi Rio Comprido, com 8.931 novos moradores. Já o que possuiu maior perda de habitantes foi Estácio, com uma redução de 3.443 habitantes. Este é o bairro mais populoso da AP 1, e o 43º na Cidade.

**Mapa 3 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 1**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

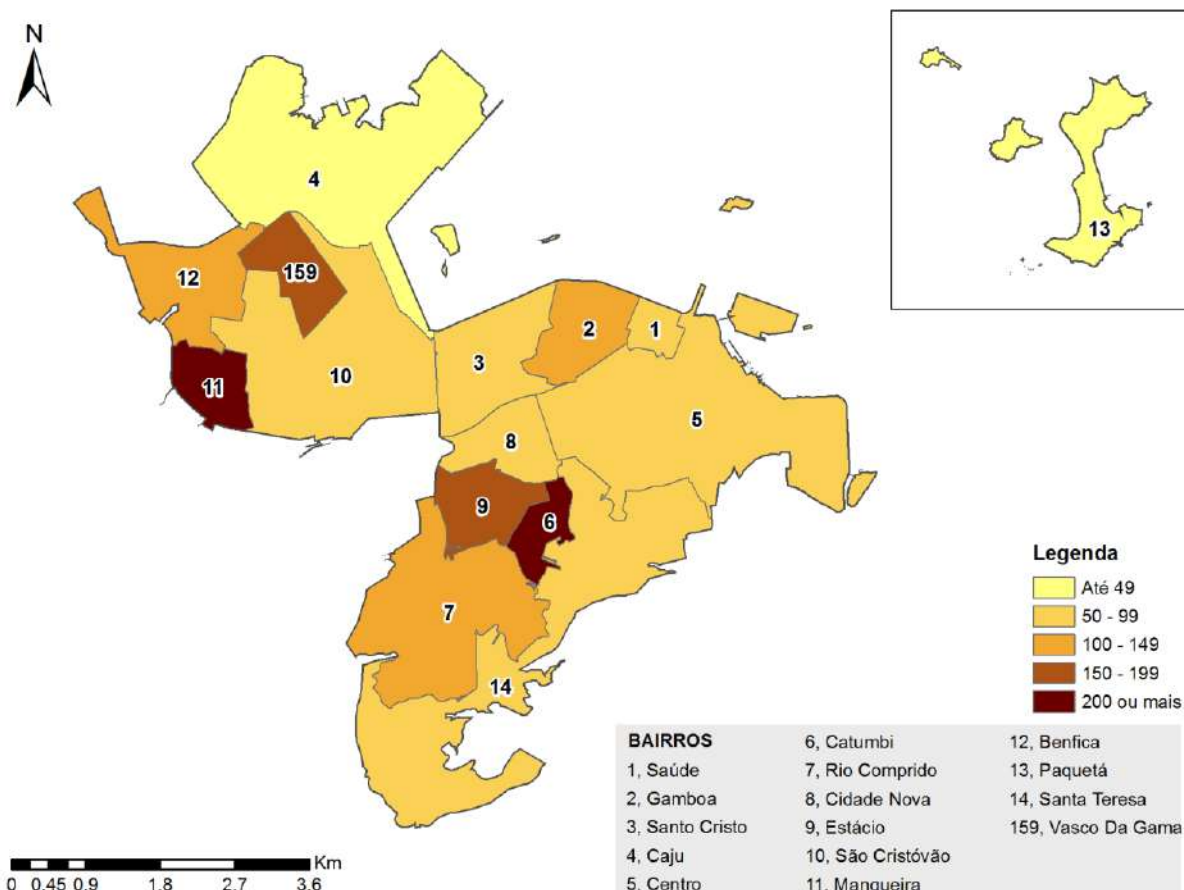
**Tabela 10 – Dinâmica populacional na AP 1**

	1991	2000	2010	Variação entre 2000 e 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>5.480.778</b>	<b>5.857.904</b>	<b>6.320.446</b>	<b>7,9%</b>
<b>Área de Planejamento 1</b>	<b>303.695</b>	<b>268.280</b>	<b>297.976</b>	<b>11,1%</b>
<b>Bairros com maior crescimento populacional acima da média municipal, entre 2000 e 2010</b>				
Benfica	19.872	19.017	25.081	31,9%
Mangueira	17.530	13.594	17.835	31,2%
Santo Cristo	12.340	9.618	12.330	28,2%
Saúde	2.602	2.186	2.749	25,8%
Rio Comprido	41.073	34.833	43.764	25,6%
Gamboa	11.507	10.490	13.108	25,0%
Caju	17.636	17.679	20.477	15,8%
<b>Bairros com variação populacional negativa, entre 2000 e 2010</b>				
Paquetá	3.257	3.421	3.361	-1,8%
Catumbi	12.507	12.914	12.556	-2,8%
Estácio	20.950	20.632	17.189	-16,7%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

Os bairros que apresentam maior densidade demográfica na AP 1 são Catumbi, Mangueira, Vasco da Gama e Estácio, sendo que apenas o bairro da Mangueira apresentou crescimento na última década. Catumbi e Estácio registraram queda no número de habitantes (ver Mapa 4).

**Mapa 4 - Densidade demográfica da AP 1 (Hab./ha)**

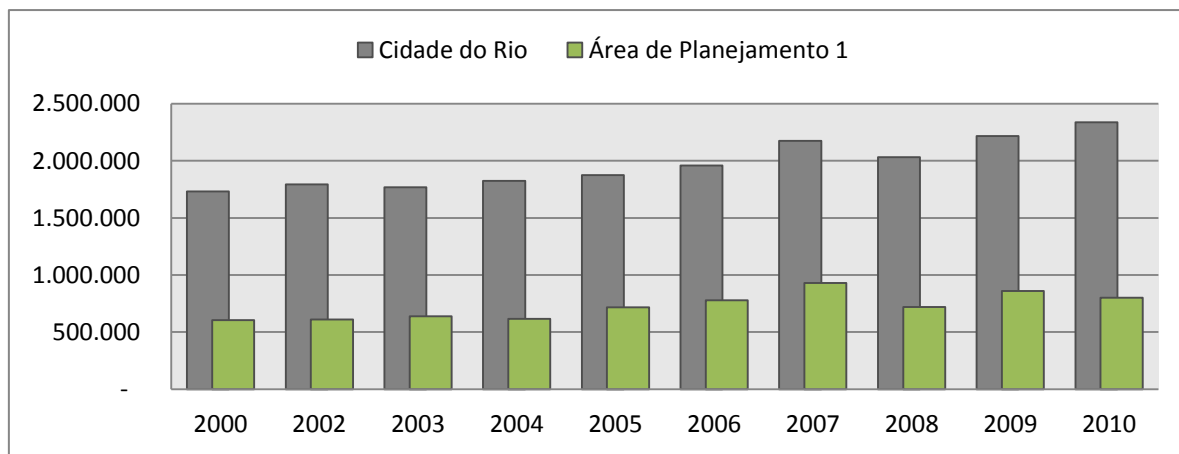


Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

### Níveis de Emprego

Os postos de trabalho formais existentes na AP 1 correspondem à 34% do total de oportunidades formais da Cidade do Rio. Os dados da RAIS apresentados no Gráfico 11 mostram a dinâmica de postos de trabalho entre os anos de 2000 e 2010. No período entre os anos de 2000 e 2007 houve um crescimento contínuo no emprego da AP. Em 2008 ocorreu uma retração que levou o número de empregos de volta ao patamar do ano de 2005. Entre 2008 e 2010 o número de postos formais oscilou com leve tendência de crescimento, mas sem voltar ao pico de 2007. O Mapa 5 mostra que o número de pessoas com emprego formal na AP 1 se concentra no Centro, que aparece como o bairro com maior concentração de emprego formal, correspondendo 78% de todo o emprego formal da AP 1 e 28% da Cidade do Rio como um todo.

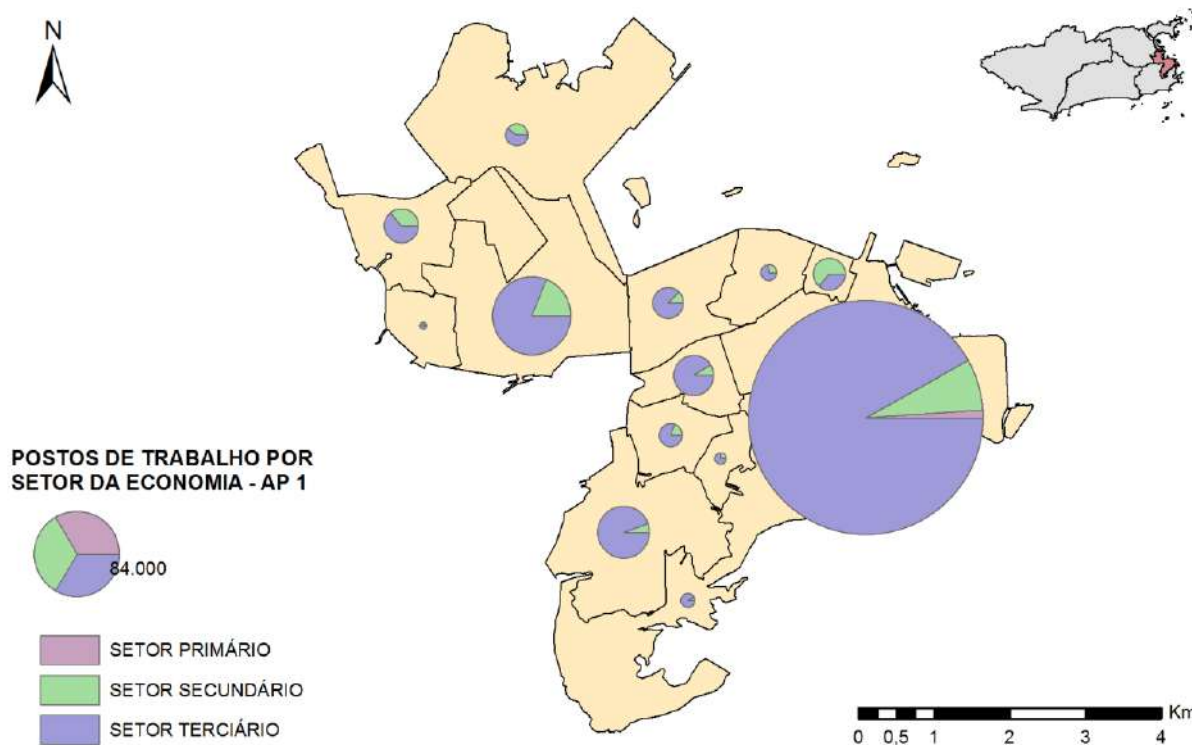
**Gráfico 11 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 1- de 2000 a 2010**



Cidade do Rio	1.732.918	1.793.798	1.769.158	1.824.854	1.875.225	1.959.854	2.174.568	2.031.983	2.216.109	2.338.581
AP 1	605.723	610.572	637.668	614.550	716.771	777.400	930.824	718.542	861.127	801.789

Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

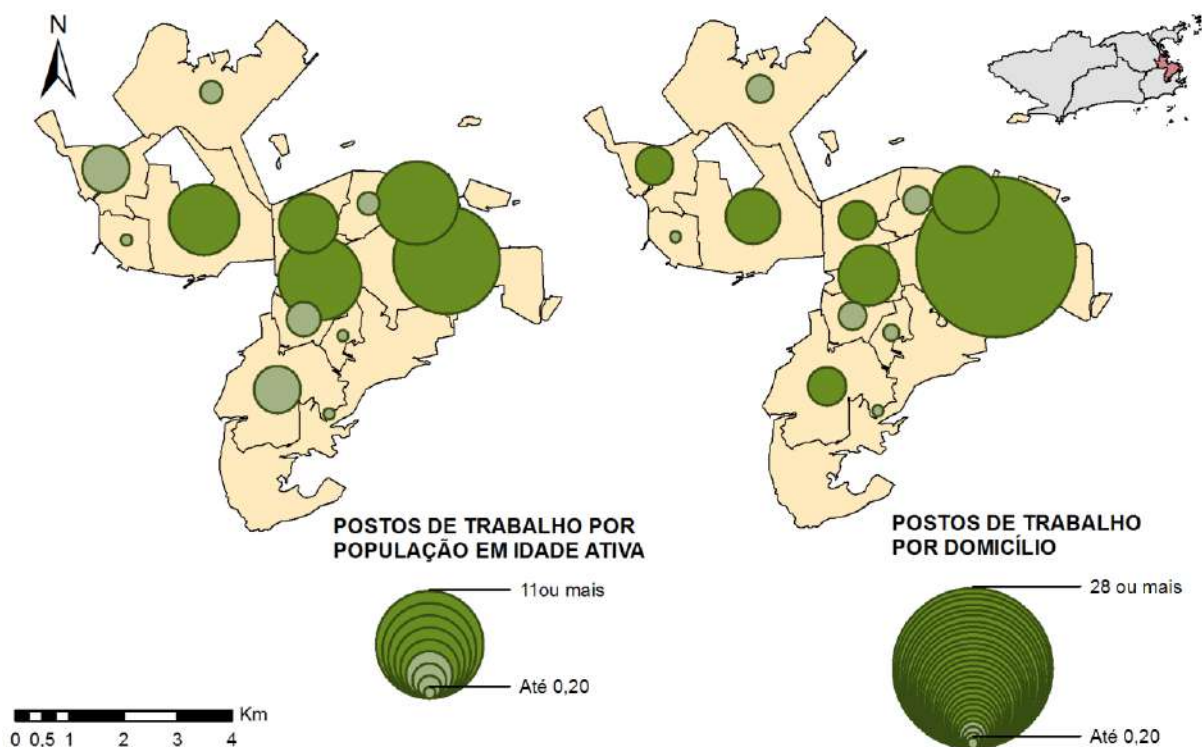
**Mapa 5 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 1 no ano de 2010**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

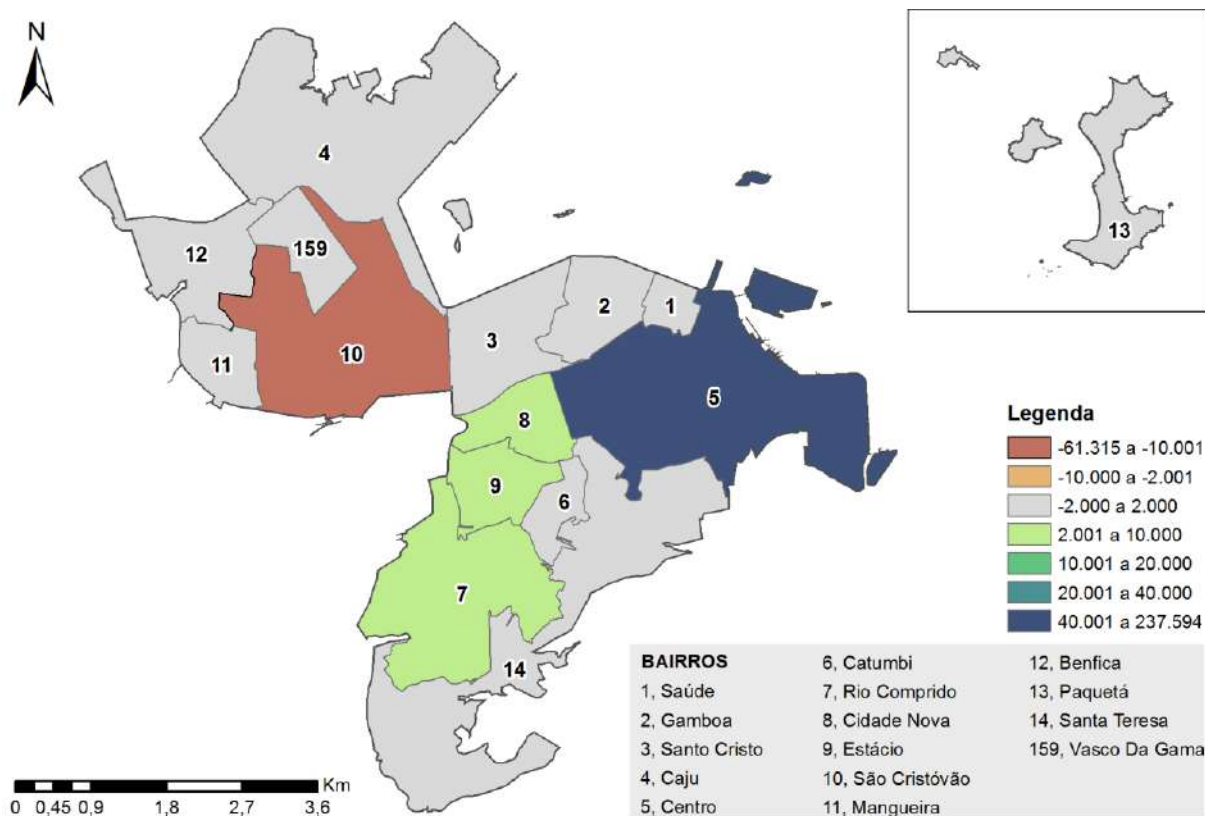
O Mapa 6 mostra que dos 15 bairros que compõem a AP 1, 10 possuem déficit de empregos formais em relação a sua População Economicamente Ativa (PEA). Desses, os bairros do Rio Comprido e Estácio foram os que também apresentaram retração no número de empregos formais entre 2000 e 2010. O bairro de São Cristóvão, embora apresente superávit de empregos formais em relação a sua PEA foi o que apresentou maior retração no número de postos no mesmo período (ver Mapa 7). Na AP 1, este é o bairro que concentra o maior número de unidades PMCMV, como demonstrado a seguir.

**Mapa 6 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 1 no ano de 2010**



Fonte: MTE, dados da RAIS; IBGE, Censo 2010, IPP/PCRJ, Armazém de Dados. Elaboração própria.

**Mapa 7 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 1**

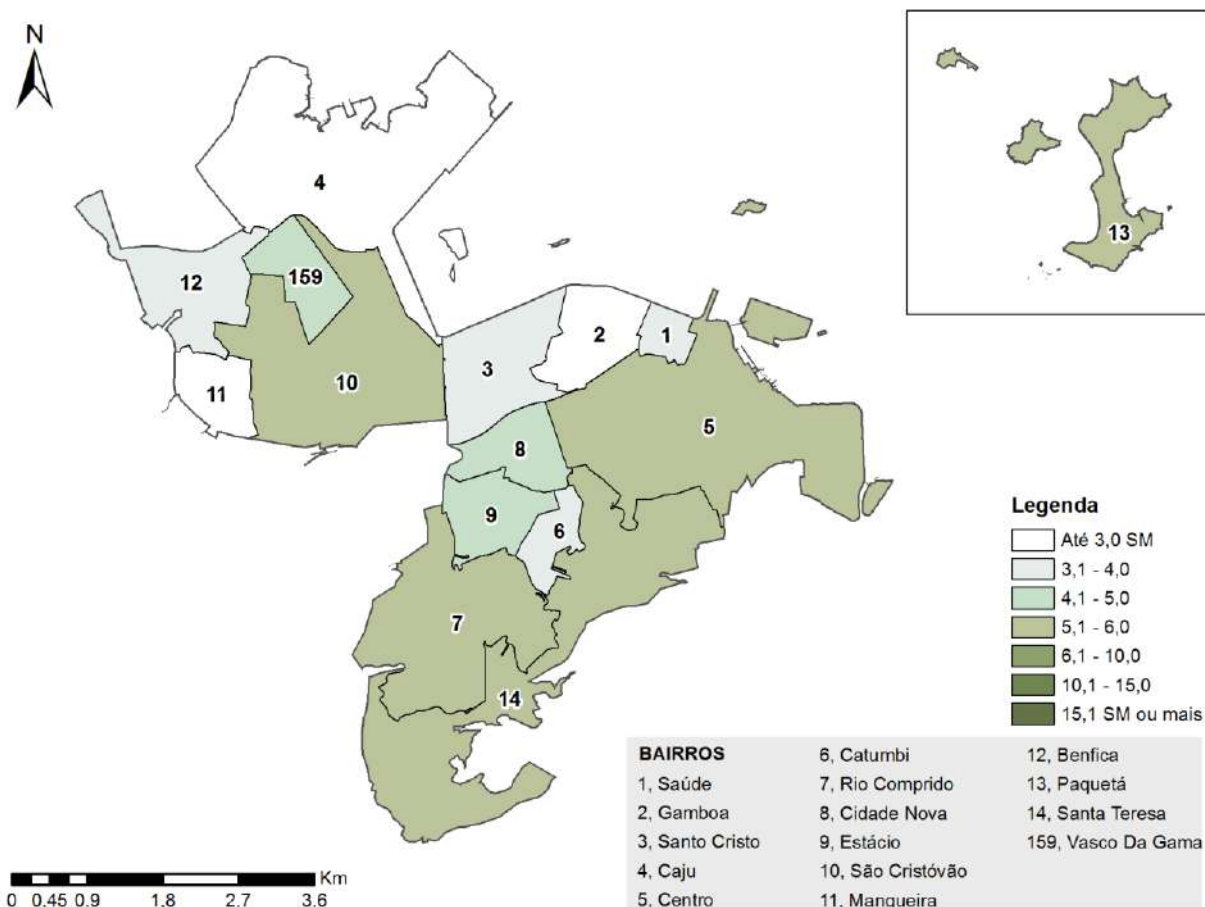


Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

## Níveis de Renda

Segundo dados do Censo Demográfico de 2010, nenhum dos 15 bairros da AP 1 possui renda domiciliar superior à média da Cidade do Rio, de 6,6 SM. O Mapa 8 mostra que nessa região, os bairros de maior renda são Santa Teresa (5,8 SM), Rio Comprido (5,6 SM), próximos à Zona Sul; São Cristóvão (5,6), próximo à Zona Norte; Centro (5,5); e Paquetá (5,5), na ilha homônima. Os bairros de menor renda da AP 1 são Gamboa e do Caju, com grandes usos portuários; e a favela da Mangueira.

**Mapa 8 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 1 no ano de 2010 (em salários mínimos)**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

## Licenças de construção

O Gráfico 12 mostra que a AP 1 foi responsável por 5% das unidades residenciais licenciadas na Cidade do Rio em 2011 e 3 % no período entre 2009 e 2011, menor entre todas as AP. A região teve 778 unidades licenciadas no “Minha Casa, Minha Vida” nesse período, de um total de 2.913 unidades residenciais, ou seja, 27% das unidades foram destinadas ao PMCMV (ver Tabela 11). Como pode ser observado no Gráfico 13, o PMCMV representou 19% das



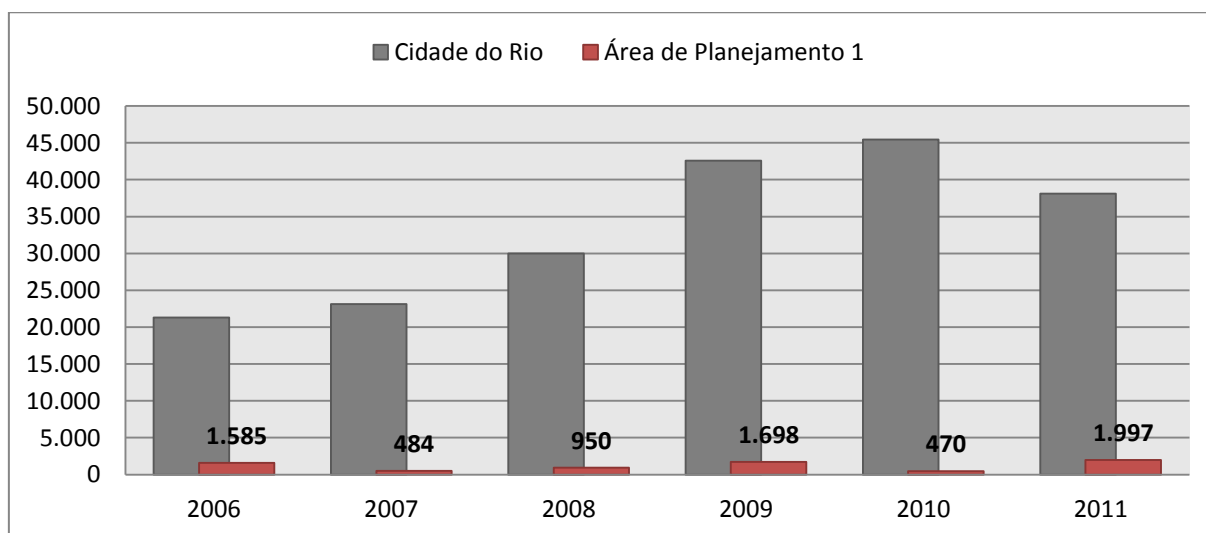
unidades licenciadas na AP 1, no período entre 2009 e 2011, sendo que seu momento de maior impacto se deu em 2009, ano de seu lançamento.

**Tabela 11 - Evolução do número de licenças de construção - AP 1**

Licenças de Construção		2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Cidade do Rio</b>	<b>Total</b>	<b>21.284</b>	<b>23.143</b>	<b>30.005</b>	<b>42.583</b>	<b>45.430</b>	<b>38.107</b>
	PMCMV	-	-	-	19.560	29.471	9.368
	Outros tipos	21.284	23.143	30.005	23.023	15.959	28.739
<b>AP 1</b>	<b>Total</b>	<b>1.585</b>	<b>484</b>	<b>950</b>	<b>1.698</b>	<b>470</b>	<b>1.997</b>
	PMCMV	-	-	-	572	0	206
	Outros tipos	1.585	484	950	1.126	470	1.791

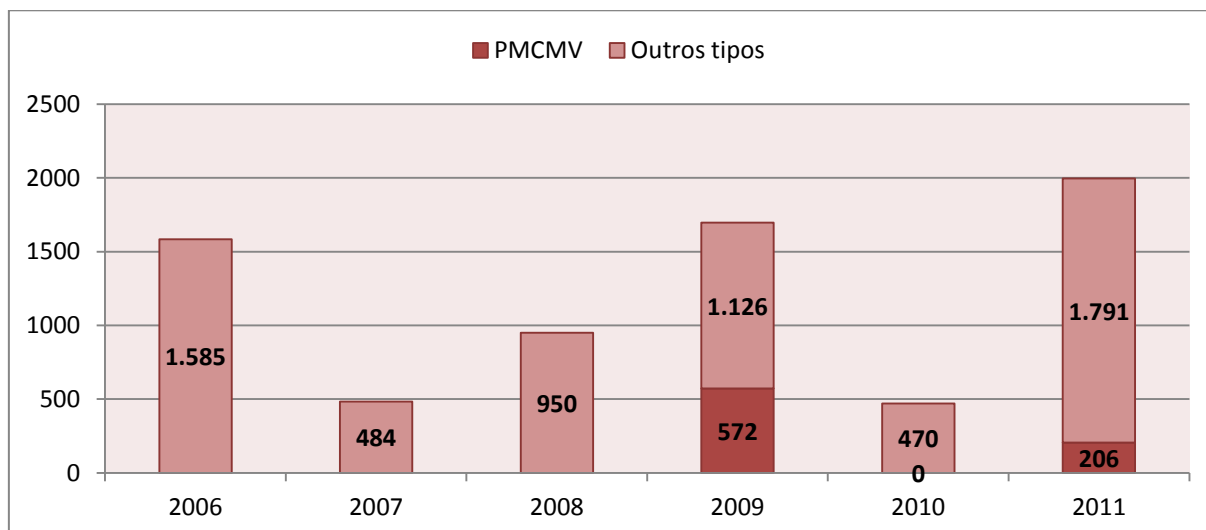
Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

**Gráfico 12 - Evolução do número de licenças de construção - AP 1**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

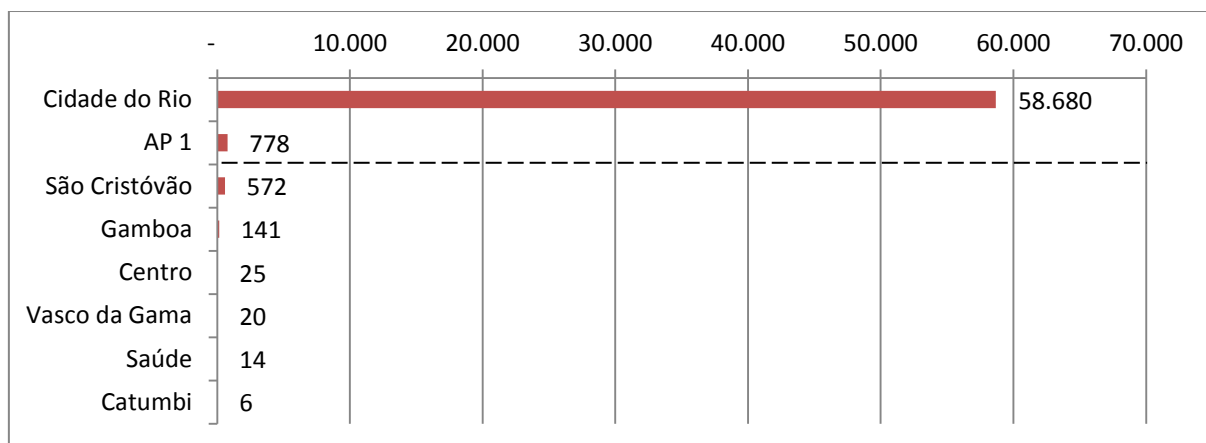
**Gráfico 13 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 1**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

O Gráfico 14 mostra que seis bairros da AP 1 tiveram unidades licenciadas dentro do PMCMV, sendo que o bairro de São Cristóvão foi responsável por 74% delas, com 574 unidades em dois empreendimentos. Em seguida aparece o bairro da Gamboa com 18% do total, ou 141 unidades em seis empreendimentos. Cabe ressaltar que todas as unidades aprovadas no bairro da Gamboa pertencem a um programa de requalificação de sobrados, da Prefeitura da Cidade de Rio de Janeiro<sup>35</sup>.

**Gráfico 14 - Número de unidades PMCMV na AP 1 e bairros até o ano de 2011**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

### Uso do solo

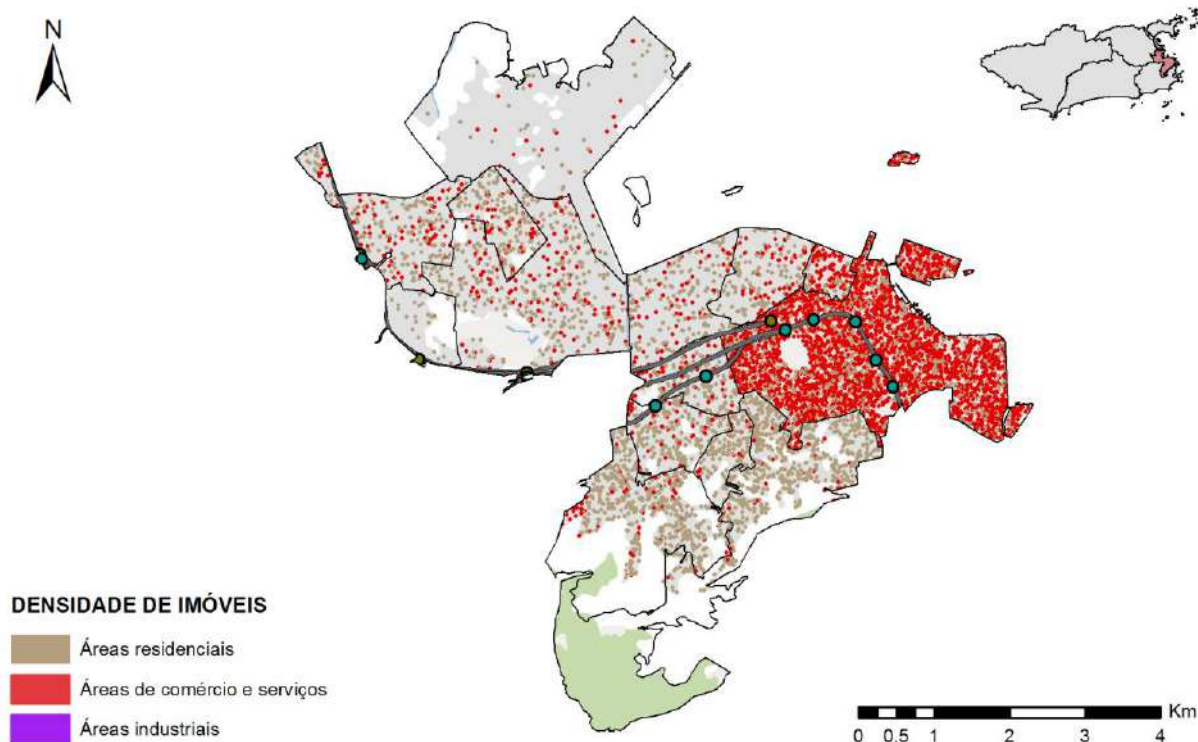
Como abordado, a AP 1 corresponde à Área Central de Negócios da Cidade do Rio. O Centro, além de principal centralidade da cidade, é o bairro com maior influência na região metropolitana. Segundo a Secretaria Municipal de Fazenda, a AP 1 possui 143.012 imóveis com cadastro de IPTU, sendo metade composta por imóveis residenciais e a outra metade de imóveis não residenciais. O Centro concentra 79.280 imóveis, sendo 26% residenciais e 74% não residenciais. Um em cada quatro imóveis não residenciais da Cidade do Rio está localizado no bairro. Outros três bairros se destacam pela densidade de imóveis: Santa Teresa, Rio Comprido e São Cristóvão. Esses bairros compõem 22% do total de imóveis da AP e somam cerca de 40% das unidades residenciais (ver Mapa 9).

A AP 1 conta com a presença de grande número de equipamentos, edificações, instituições, consideradas referências da Cidade, alguns se impondo como centralidades, como é o caso do Porto do Rio, do Aeroporto Santos Dumont, da Rodoviária Novo Rio e do Sambódromo, além

<sup>35</sup> O Programa “Novas Alternativas” atua na reabilitação, recuperação e construção de imóveis em vazios urbanos infraestruturados localizados no Centro do Rio e são comercializados pelo Programa “Minha Casa, Minha Vida”.

de diversos museus, universidades, hospitais e sedes administrativas públicas de todas as esferas e privadas. A acessibilidade é dada por avenidas estruturantes, como Av. Brasil, Linha Vermelha, Av. Presidente Vargas, Av. Rodrigues Alves e Av. Francisco Bicalho; e por modos de transporte público de alta capacidade.

**Mapa 9 - Densidade de imóveis por uso na AP 1 no ano de 2010**

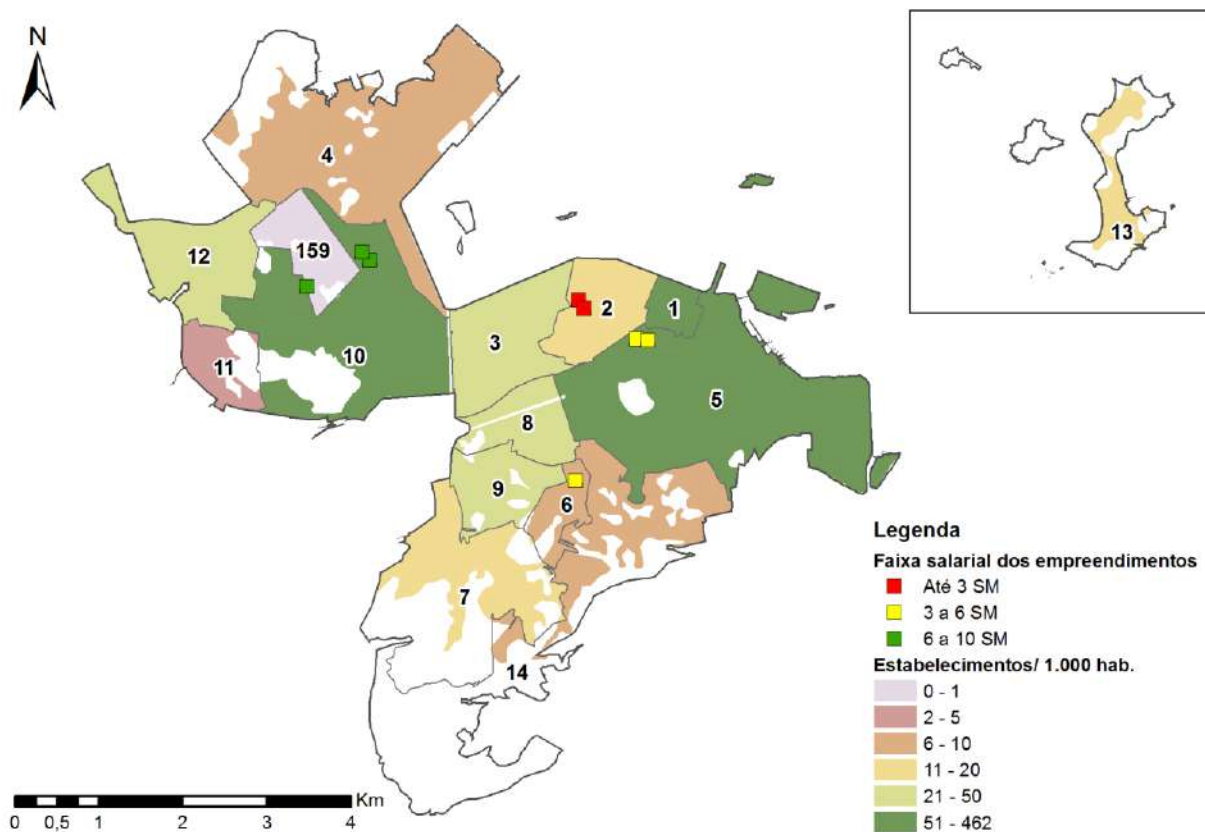


Fonte: IPP/ PCRJ, com base em SMF, a partir dos dados de IPTU. Elaboração própria.

Ao analisar os dados da RAIS, é confirmada a expectativa de o Centro ser o bairro com maior número de estabelecimentos formais por mil habitantes, com 462 por 1.000 hab. O Mapa 10 mostra que os bairros da Saúde e de São Cristóvão também têm densidade destacada, com mais de 50 estabelecimentos por mil habitantes. A favela da Mangueira é o bairro com menor densidade de estabelecimentos formais, não chegando a 5 por mil habitantes. Já o bairro de Vasco da Gama não possui estabelecimentos cadastrados junto à RAIS.

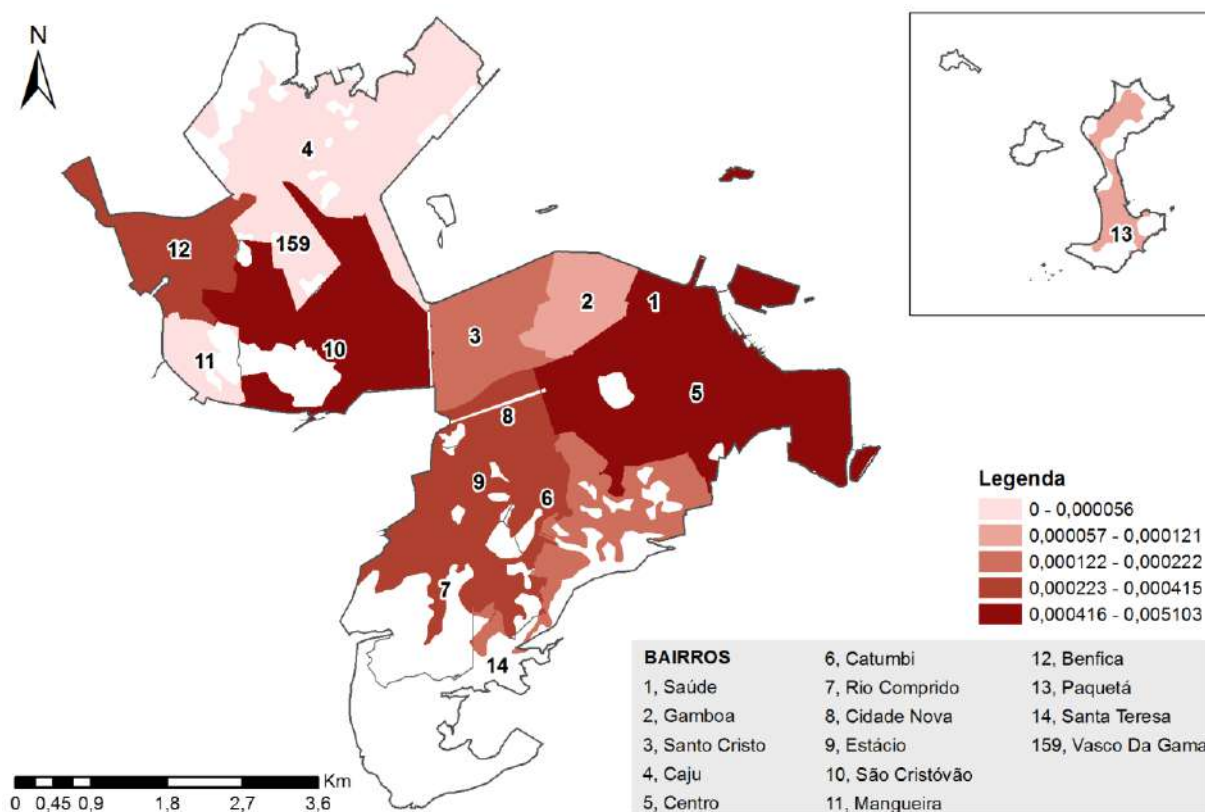
O Mapa 11 mostra que na AP 1, os bairros do Centro Saúde e São Cristóvão também são os que apresentam maior densidade de estabelecimentos do setor terciário por hectare de área urbana. O bairro do Caju, predominantemente industrial é o que apresenta a menor densidade de estabelecimentos na AP1.

**Mapa 10 - Número de estabelecimentos na AP 1 no ano de 2010 (por mil habitantes)**



Fonte: IPP/ PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

**Mapa 11 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP 1 no ano de 2010 (por hectare)**



Fonte: IPP/ PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

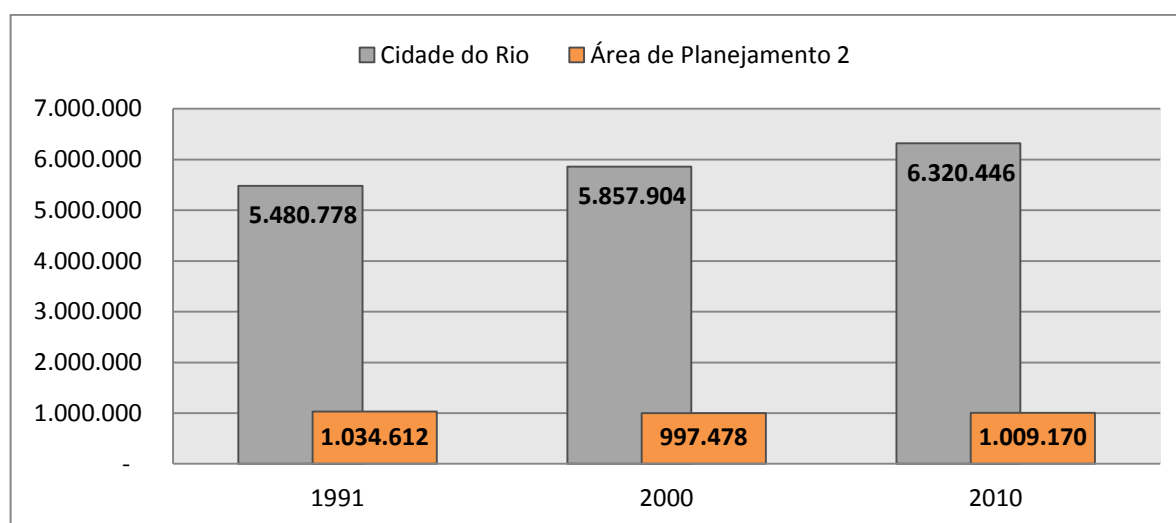
#### 5.4.2. Caracterização da AP 2

A Área de Planejamento 2, formada por 25 bairros, distribuídos por 6 Regiões Administrativas, representa 16,0% da população e ocupa 8,2% do território da cidade. A AP2 corresponde à área de expansão da cidade promovida por implantação do sistema de bondes, na segunda metade do século XIX. Abrangendo a região da Tijuca e a Zona Sul, situa-se entre o mar e o Maciço da Tijuca. É nesta estreita configuração geográfica que está localizada a maior parte dos pontos turísticos que projetaram internacionalmente a Cidade (IPP, 2005).

#### População

O Gráfico 15 mostra que entre 1991 e 2010 a população total da AP variou -2,5% enquanto houve aumento de 15,3% na Cidade como um todo. Na última década, a AP 2 registrou crescimento populacional de 1,2% enquanto a Cidade do Rio registrou crescimento de 7,9% em sua população.

Gráfico 15 - Variação da população entre 1991 e 2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

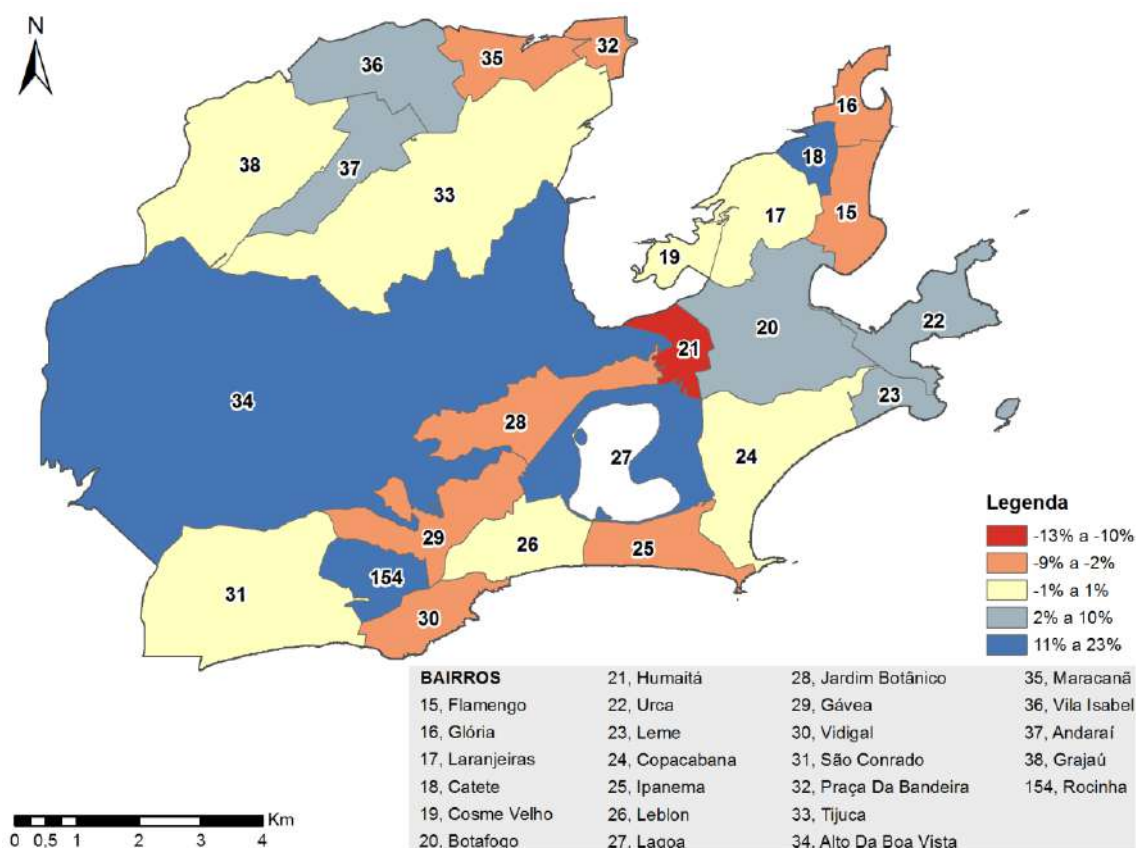
Quatro bairros registraram crescimento populacional, entre os anos de 2000 e 2010, maiores que a média municipal: Rocinha, Lagoa, Alto da Boa Vista e Catete (ver Tabela 12). Na AP 2, doze bairros registraram retração superior a 1%: São Conrado, Laranjeiras, Glória, Praça da Bandeira, Flamengo, Vidigal, Maracanã, Jardim Botânico, Gávea, Ipanema e Humaitá. O bairro que teve o maior crescimento populacional, em termos absolutos, foi o Alto da Boa Vista, com 1.089 habitantes. Já o que possuiu maior perda populacional foi Ipanema, com uma redução de 4.065 habitantes (ver Mapa 12).

**Tabela 12 – Dinâmica populacional**

	1991	2000	2010	Varição entre 2000 e 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>5.480.778</b>	<b>5.857.904</b>	<b>6.320.446</b>	<b>7,9%</b>
<b>Área de Planejamento 2</b>	<b>1.034.612</b>	<b>997.478</b>	<b>1.009.170</b>	<b>1,2%</b>
<b>Bairros com maior crescimento populacional acima da média municipal, entre 2000 e 2010</b>				
Rocinha	42.892	56.338	69.356	23,1%
Lagoa	18.652	18.675	21.198	13,5%
Alto da Boa Vista	10.084	8.254	9.343	13,2%
Catete	23.720	21.724	24.057	10,7%
<b>Bairros com variação populacional negativa, entre 2000 e 2010</b>				
Leblon	49.930	46.670	46.044	-1,3%
São Conrado	13.591	11.155	10.980	-1,6%
Laranjeiras	49.533	46.381	45.554	-1,8%
Glória	9.365	10.098	9.661	-4,3%
Praça da Bandeira	10.053	9.102	8.662	-4,8%
Flamengo	55.839	53.268	50.043	-6,1%
Vidigal	11.870	13.719	12.797	-6,7%
Maracanã	28.731	27.319	25.256	-7,6%
Jardim Botânico	19.434	19.560	18.009	-7,9%
Gávea	15.350	17.475	16.003	-8,4%
Ipanema	48.245	46.808	42.743	-8,7%
Humaitá	16.184	15.186	13.285	-12,5%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

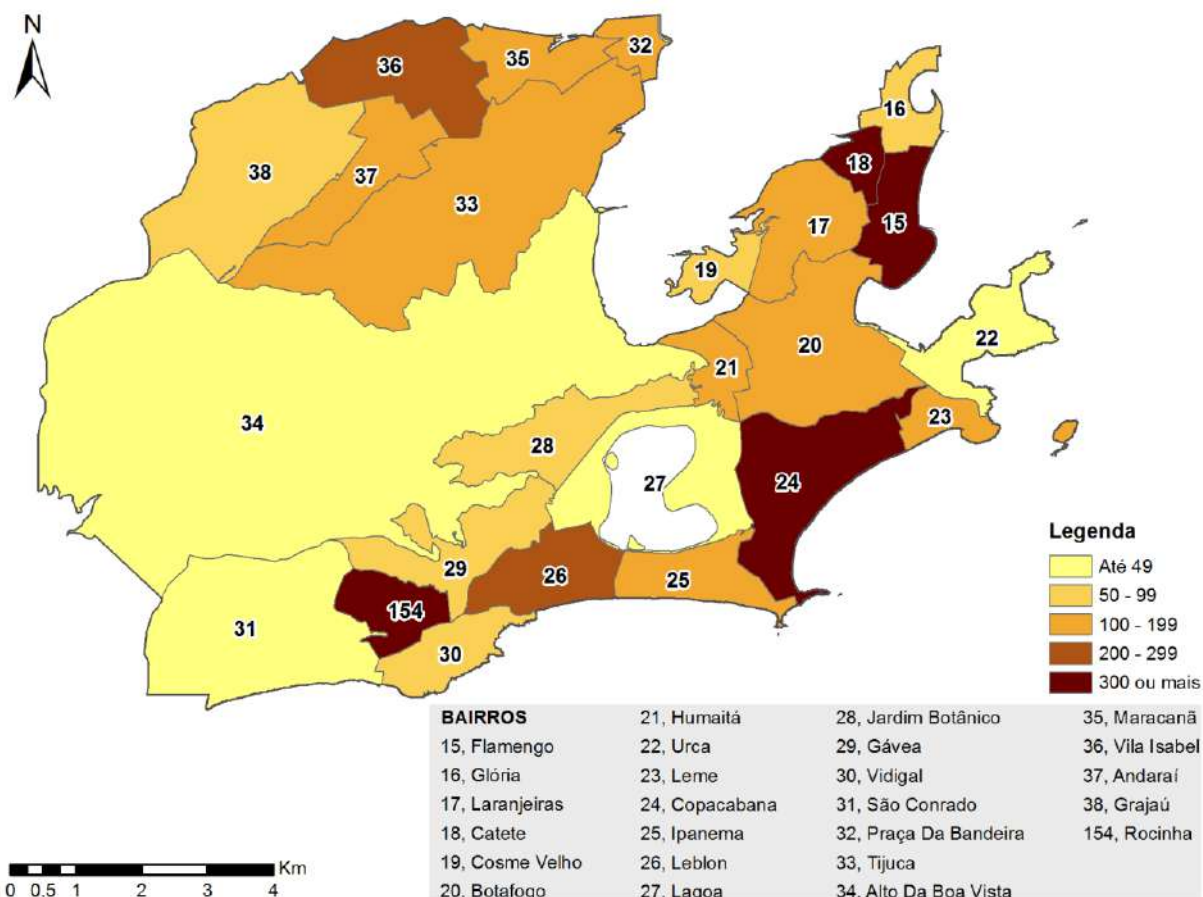
**Mapa 12 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 2**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

O Mapa 13 mostra que os bairros com maior densidade demográfica na AP 2 são Rocinha, Copacabana, Catete, Flamengo, Vila Isabel e Leblon; sendo que os bairros da Rocinha, Catete e Vila Isabel apresentaram crescimento na última década; e Copacabana, Flamengo e Leblon registraram queda no número de habitantes.

**Mapa 13 - Densidade demográfica da AP 2 (Hab./ha)**



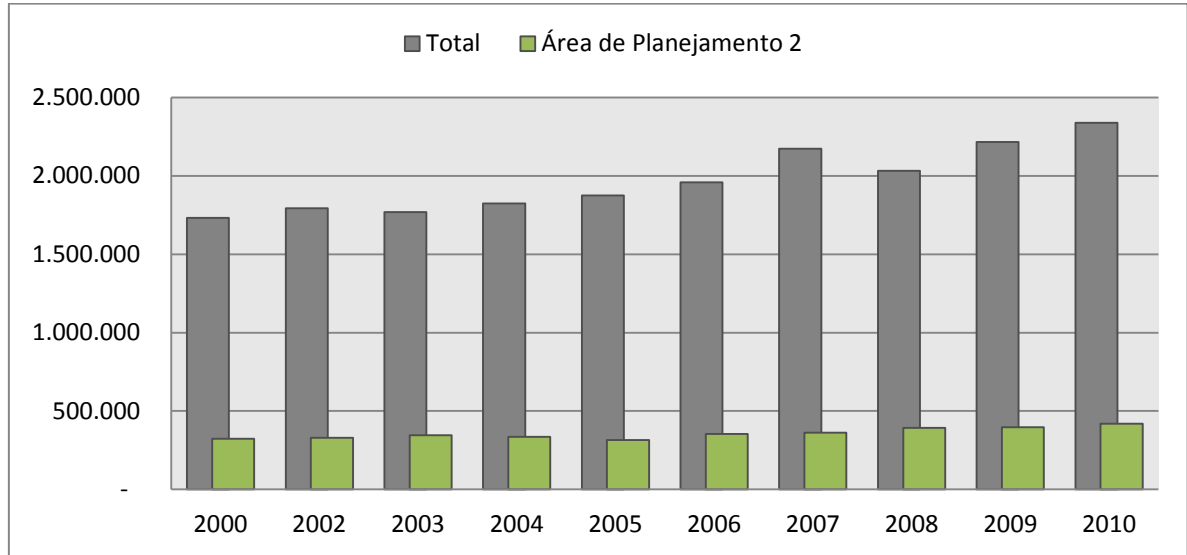
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

### Níveis de Emprego

Os postos de trabalho formais existentes na AP 1 correspondem à 18% do total de oportunidades formais da Cidade do Rio. Os dados da RAIS apresentados no Gráfico 16 mostram que a dinâmica de postos de trabalho da AP 2 entre os anos de 2000 e 2010 acompanhou o do restante da Cidade do Rio, apresentando um acréscimo de 185% no número de postos formais em uma década. O Mapa 14 mostra que Botafogo, Tijuca e Copacabana são os bairros com maior concentração de pessoas com emprego formal na AP 2, onde juntos representam 49% do total de postos formais da AP e 18% da força de trabalho da Cidade do Rio como um todo. O Mapa 15 mostra que dos 25 bairros que compõem a AP 2, 21 possuem déficit de empregos formais em relação a sua População Economicamente Ativa (PEA). Entre

os bairros que apresentam as piores relações de postos formais por população em idade ativa estão da Rocinha (sem postos formais), Leme (0,12), Grajaú (0,13), Vidigal (0,15) e Vila Isabel (0,18). Os bairros que apresentaram maior crescimento no número de empregos formais foram justamente com maior força de trabalho, Botafogo e Tijuca (ver Mapa 16).

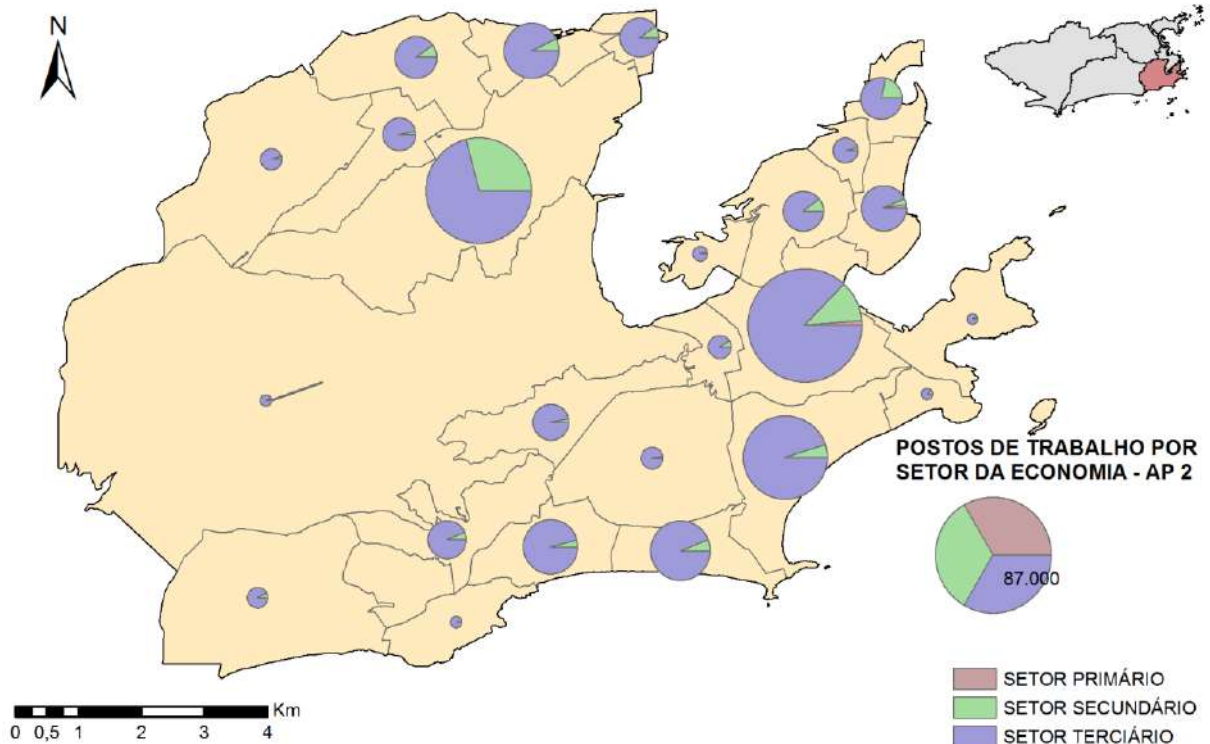
**Gráfico 16 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 2- de 2000 a 2010**



Cidade do Rio	1.732.918	1.793.798	1.769.158	1.824.854	1.875.225	1.959.854	2.174.568	2.031.983	2.216.109	2.338.581
AP 2	323.056	329.079	344.417	334.693	314.946	354.447	362.349	391.883	396.761	418.385

Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

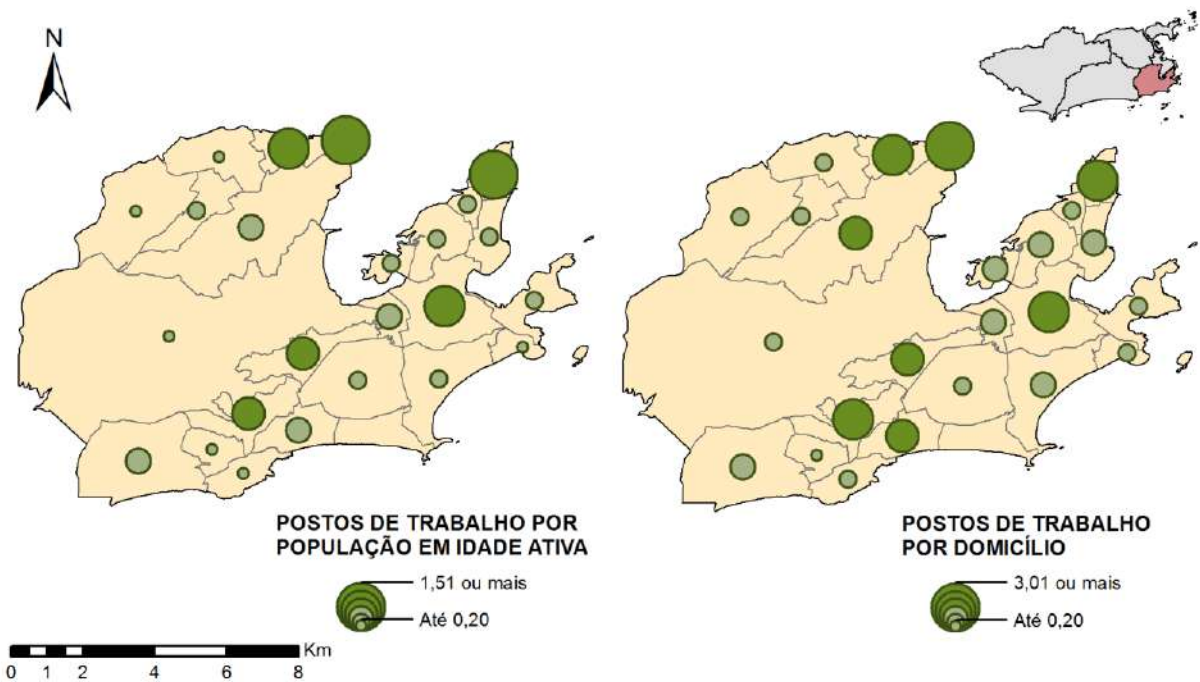
**Mapa 14 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 2 no ano de 2010**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

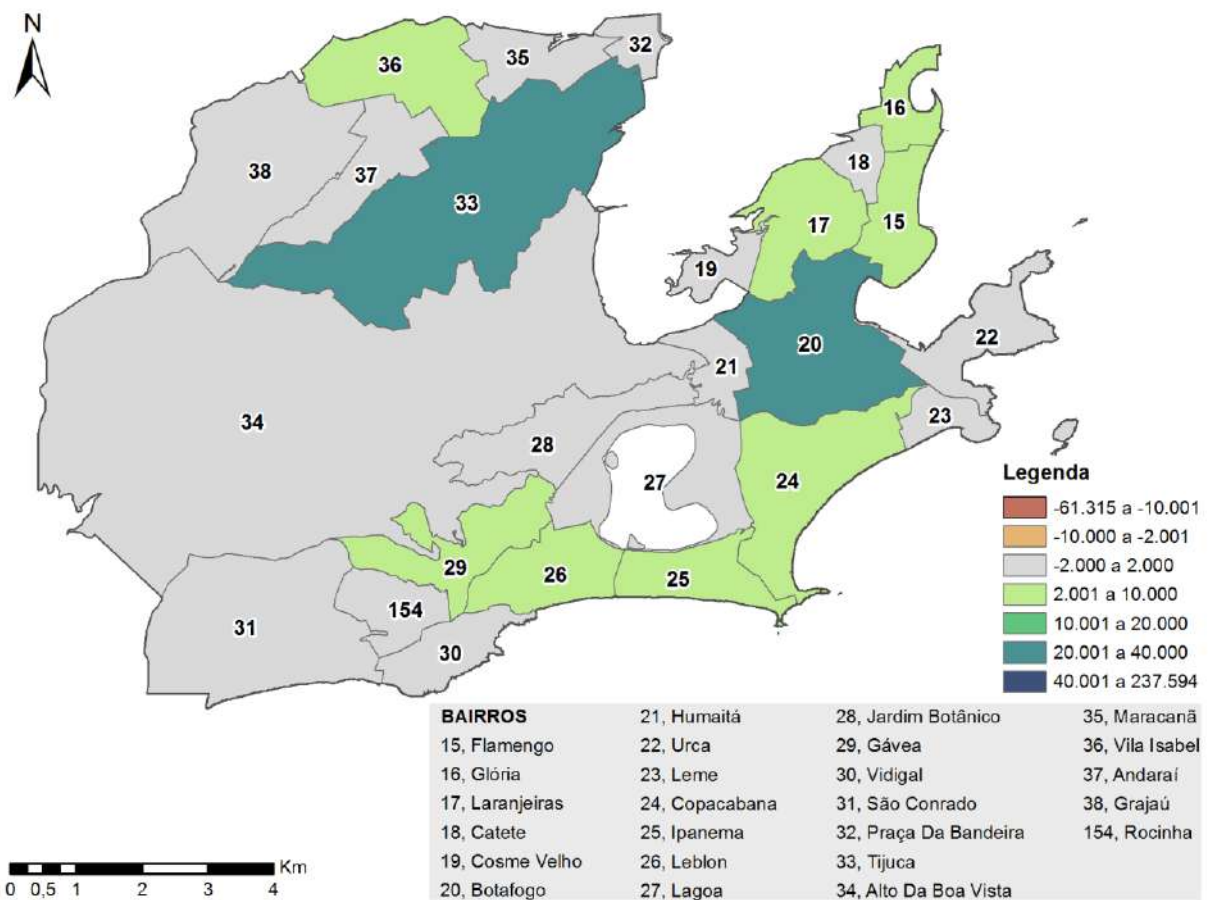


**Mapa 15 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 2 no ano de 2010**



Fonte: MTE, dados da RAIS; IBGE, Censo 2010, IPP/PCRJ, Armazém de Dados. Elaboração própria.

**Mapa 16 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 2**

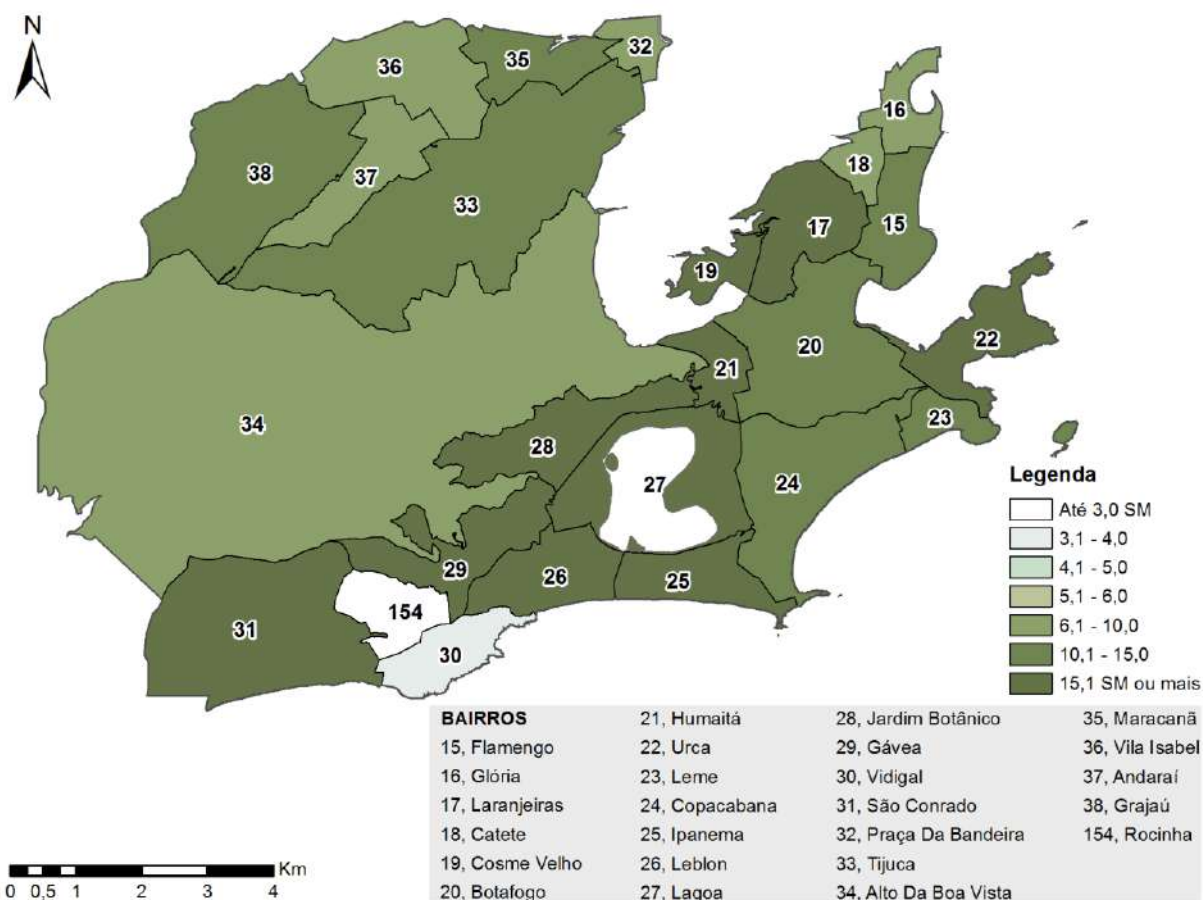


Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

## Níveis de Renda

Segundo dados do Censo Demográfico de 2010, 17 dos 25 bairros da AP 2 possuem renda domiciliar superior a 10 SM. O Mapa 17 mostra que entre os bairros de maior renda, três se situam na Zona Norte (Maracanã, Tijuca e Grajaú) e os outros 14 na Zona Sul. É nesta zona que se concentra os bairros com a maior renda domiciliar da Cidade. Apenas dois bairros da região possuem rendimento médio mensal dos domicílios inferior à média da Cidade do Rio, de 6,6 SM: as favelas do Vidigal (3,2 SM) e da Rocinha (2,4).

**Mapa 17 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 2 no ano de 2010 (em salários mínimos)**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

## Licenças de construção

O Gráfico 17 mostra que a AP 2 foi responsável por 8% das unidades residenciais licenciadas na Cidade do Rio em 2011 e 5% no período entre 2009 e 2011, segunda menor entre todas as AP (ver Tabela 13). A região teve 48 unidades licenciadas no “Minha Casa, Minha Vida” nesse período, de um total de 4.824 unidades residenciais, ou seja, 1% das unidades foi destinado ao PMCMV (ver Gráfico 18). Como pode ser observado no Gráfico 19, apenas o

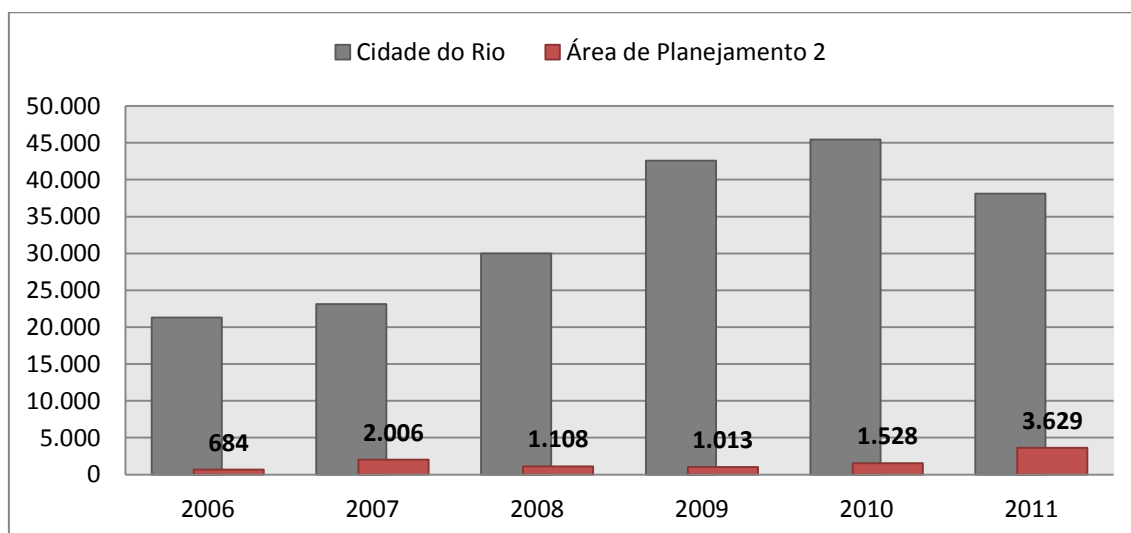
bairro de Vila Isabel teve unidades licenciadas dentro do PMCMV, com as 48 unidades aprovadas em um único empreendimento.

**Tabela 13 - Evolução do número de licenças de construção - AP 2**

Licenças de Construção		2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Cidade do Rio</b>	<b>Total</b>	<b>21.284</b>	<b>23.143</b>	<b>30.005</b>	<b>42.583</b>	<b>45.430</b>	<b>38.107</b>
	PMCMV	-	-	-	19.560	29.471	9.368
	Outros tipos	21.284	23.143	30.005	23.023	15.959	28.739
<b>AP 2</b>	<b>Total</b>	<b>684</b>	<b>2.006</b>	<b>1.108</b>	<b>1.013</b>	<b>1.528</b>	<b>3.629</b>
	PMCMV	-	-	-	-	-	48
	Outros tipos	684	2.006	1.108	1.013	1.528	3.581

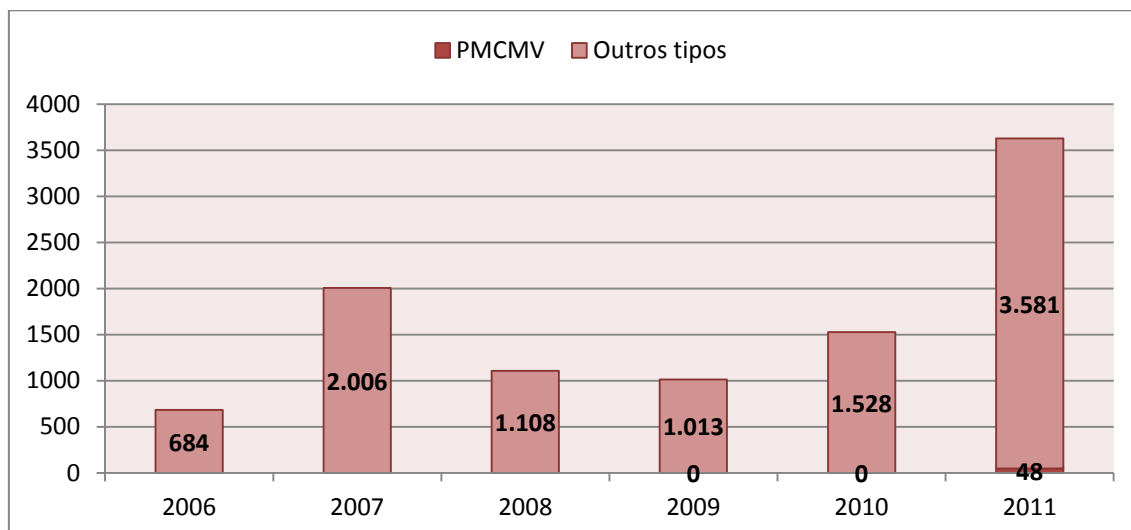
Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

**Gráfico 17 - Evolução do número de licenças de construção - AP 2**



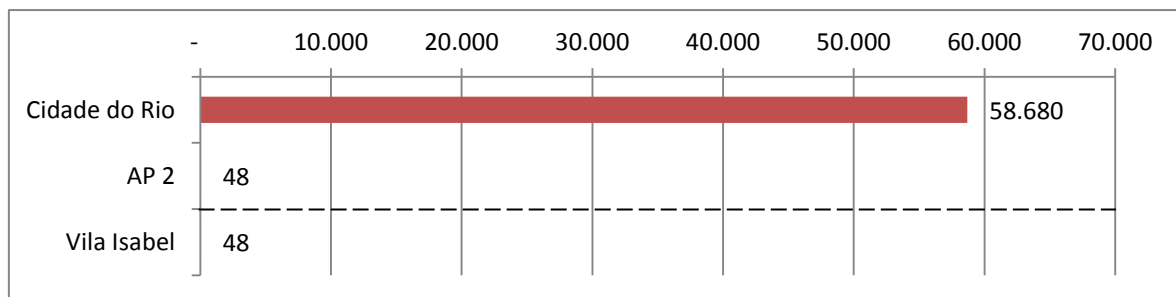
Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

**Gráfico 18 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 2**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

**Gráfico 19 - Número de unidades PMCMV na AP 2 e bairros até o ano de 2011**



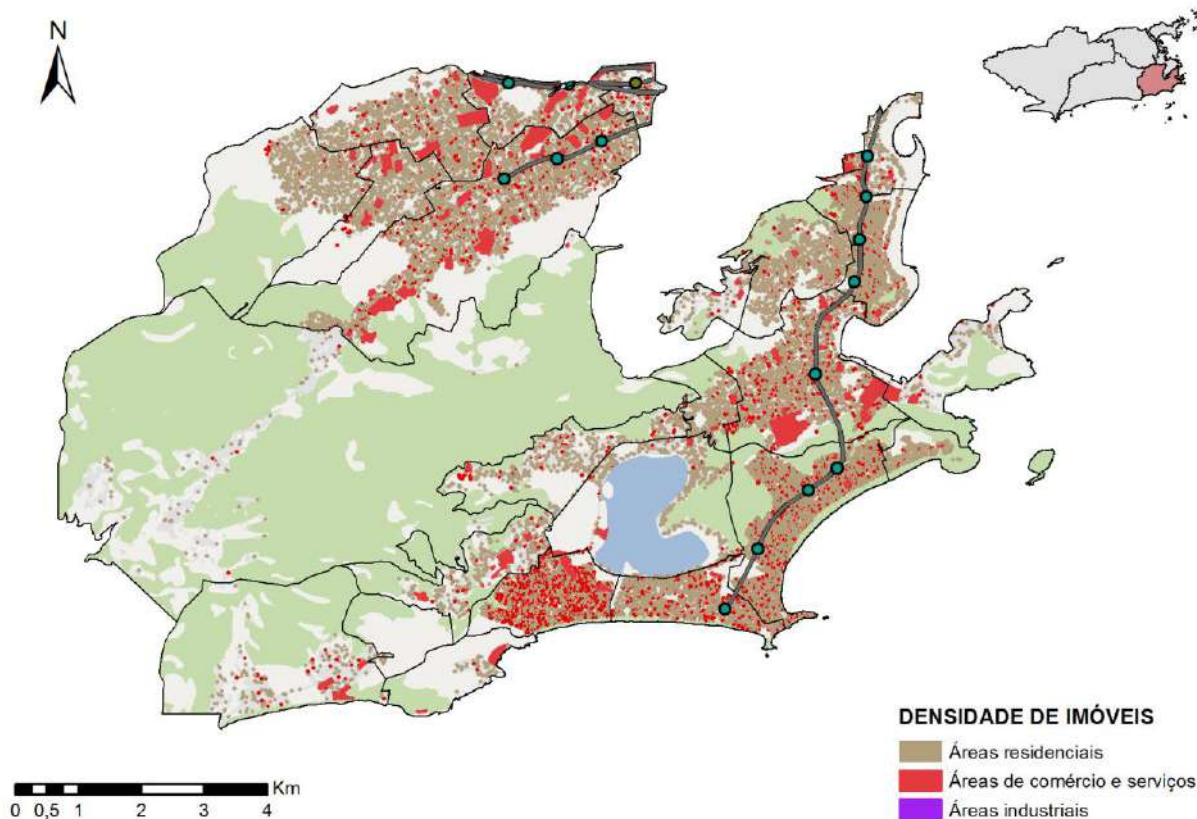
Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

### **Uso do solo**

A AP 2 compreende as Zonas Norte e Sul da Cidade do Rio, sendo que a última concentra a quase totalidade dos pontos turísticos que projetaram internacionalmente a Cidade e até mesmo o país. Segundo a Secretaria Municipal de Fazenda, a AP 2 possui 452.009 imóveis com cadastro de IPTU, sendo 86% residenciais e 14% não residenciais. Copacabana é o bairro que concentra o maior número de imóveis na AP 2, com 75.483 residenciais e 13.264 não residenciais. Já o bairro do Leblon possui o maior número de imóveis não residenciais da AP, com 14.523. Os dois, juntamente com Catete e Flamengo, são os bairros com a maior densidade de imóveis da Cidade do Rio. Esses bairros superam o patamar de 150 imóveis por hectare. Outros três bairros se destacam pela densidade de imóveis: Botafogo, Tijuca e Vila Isabel compõem 31% do total de imóveis da AP e somam cerca de 40% das unidades residenciais. A alta densidade dos bairros litorâneos e de baixada se contrapõe à baixa densidade dos bairros que contam com morros. Cosme Velho, Lagoa, Urca, São Conrado e Alto da Boa Vista são os bairros que apresentam as menores densidades dessa região (ver Mapa 18).

A AP 2 é a principal referência da imagem da Cidade em nível nacional e internacional e abriga os principais pontos turísticos da Cidade. Próxima ao Centro, a AP 2 conta com a presença de grande número de áreas, equipamentos, edificações e instituições de referência para a Cidade, alguns se impondo como centralidades, como é o caso das praias e orla marítima, parques, clubes, *Shoppings Centers*, universidades, hospitais.

**Mapa 18 - Densidade de imóveis por uso na AP 2 no ano de 2010**

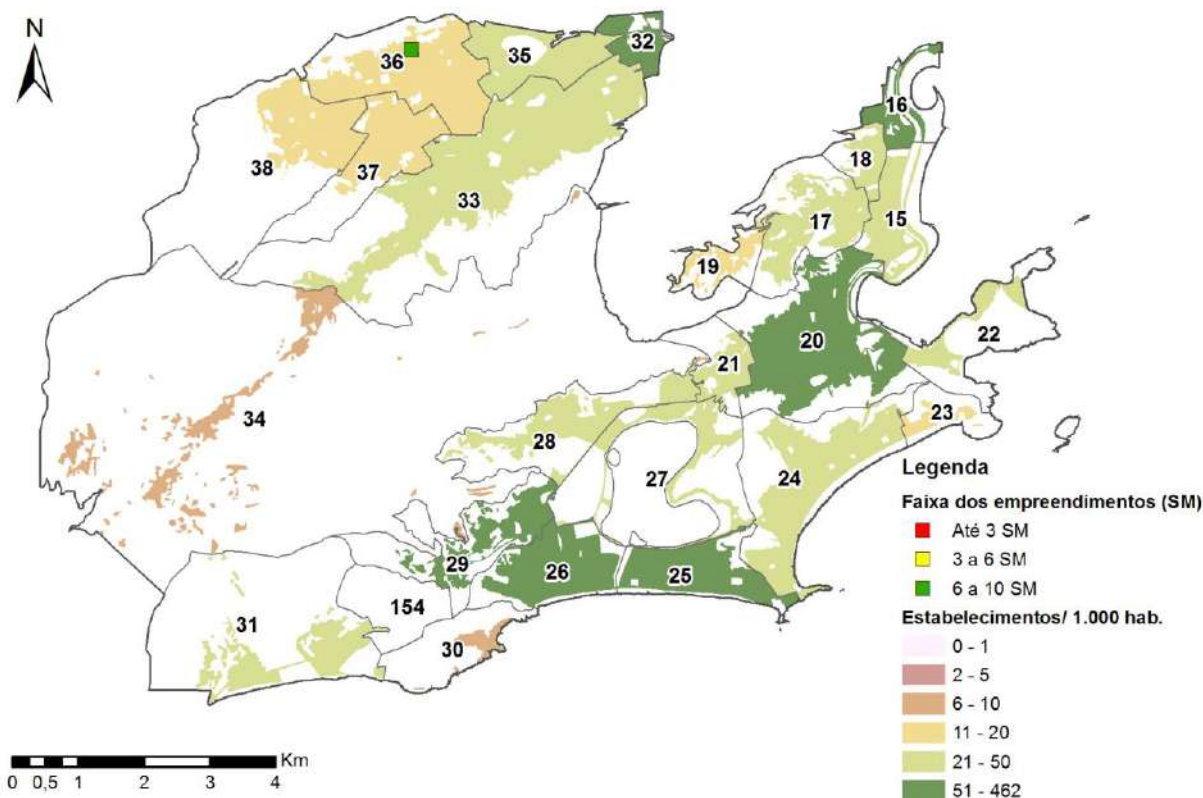


Fonte: IPP/PCRJ, com base em SMF, a partir dos dados de IPTU. Elaboração própria.

Os dados da RAIS mostram que a AP 2 possui alta densidade se comparado o número de estabelecimentos formais por mil habitantes. O Mapa 19 mostra que os bairros de Ipanema, Gávea, Leblon, Botafogo e Glória estão entre os de maior densidade na Cidade, com mais de 50 estabelecimentos formais por mil habitantes. As favelas da Rocinha e do Vidigal são os bairros com menor densidade de estabelecimentos formais, não chegando a 5 por mil habitantes.

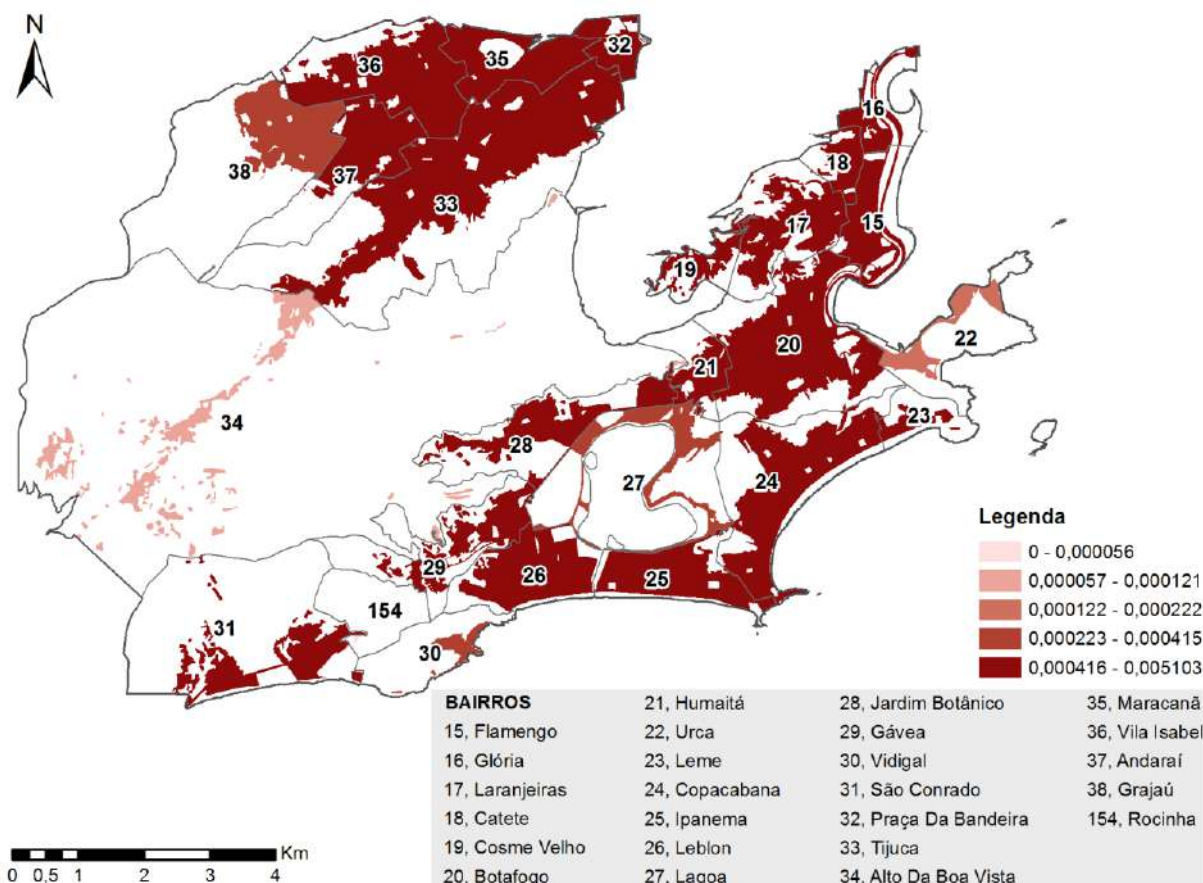
O Mapa 20 mostra que na AP 2, os bairros litorâneos de Copacabana, Ipanema, Leblon, Glória e Flamengo são os que apresentam maior densidade de estabelecimentos do setor terciário por hectare de área urbana. Os bairros que compõem a Zona Norte possuem densidades medianas, sendo Tijuca e Vila Isabel os bairros com maior número de estabelecimentos do setor terciário por hectare de área urbana.

**Mapa 19 - Número de estabelecimentos na AP 2 no ano de 2010 (por mil habitantes)**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

**Mapa 20 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP2 no ano de 2010 (por hectare)**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

### 5.4.3. Caracterização da AP 3

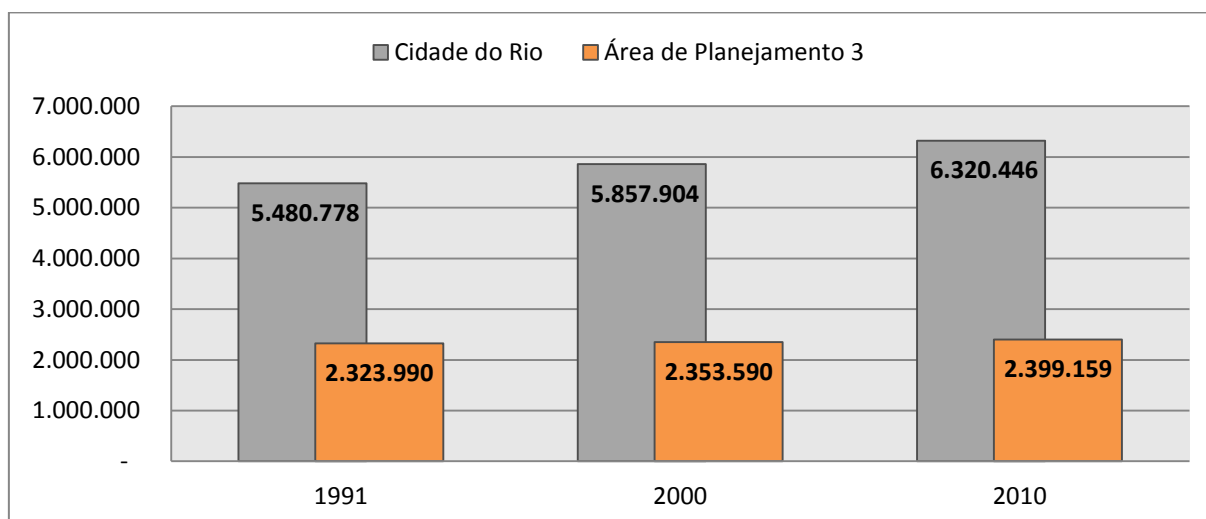
A Área de Planejamento 3 possui 80 bairros distribuídos em 13 Regiões Administrativas, que correspondem a 16,6% do território municipal e a 38,0% do total da população residente no Rio de Janeiro.

A AP3 corresponde à área de expansão da cidade promovida pela existência do sistema de transportes ferroviário. A realização de um amplo programa de obra de renovação da Cidade, no início do século XX, promoveu o deslocamento populacional e de determinados usos para a direção norte da cidade, originalmente conhecidos como subúrbios da Central ou da Leopoldina, em referência às duas companhias que mantinham serviços de passageiros em suas linhas e onde novos bairros se formaram, em torno das estações das estradas de ferro (IPP, 2005).

### População

Entre 1991 e 2010 a população total da AP variou -1,9% enquanto houve aumento de 15,3% na Cidade como um todo. Na última década, a AP 1 registrou crescimento populacional de 11,1% enquanto a Cidade do Rio registrou crescimento de 7,9% em sua população (ver Gráfico 20).

**Gráfico 20 - Variação da população entre 1991 e 2010**

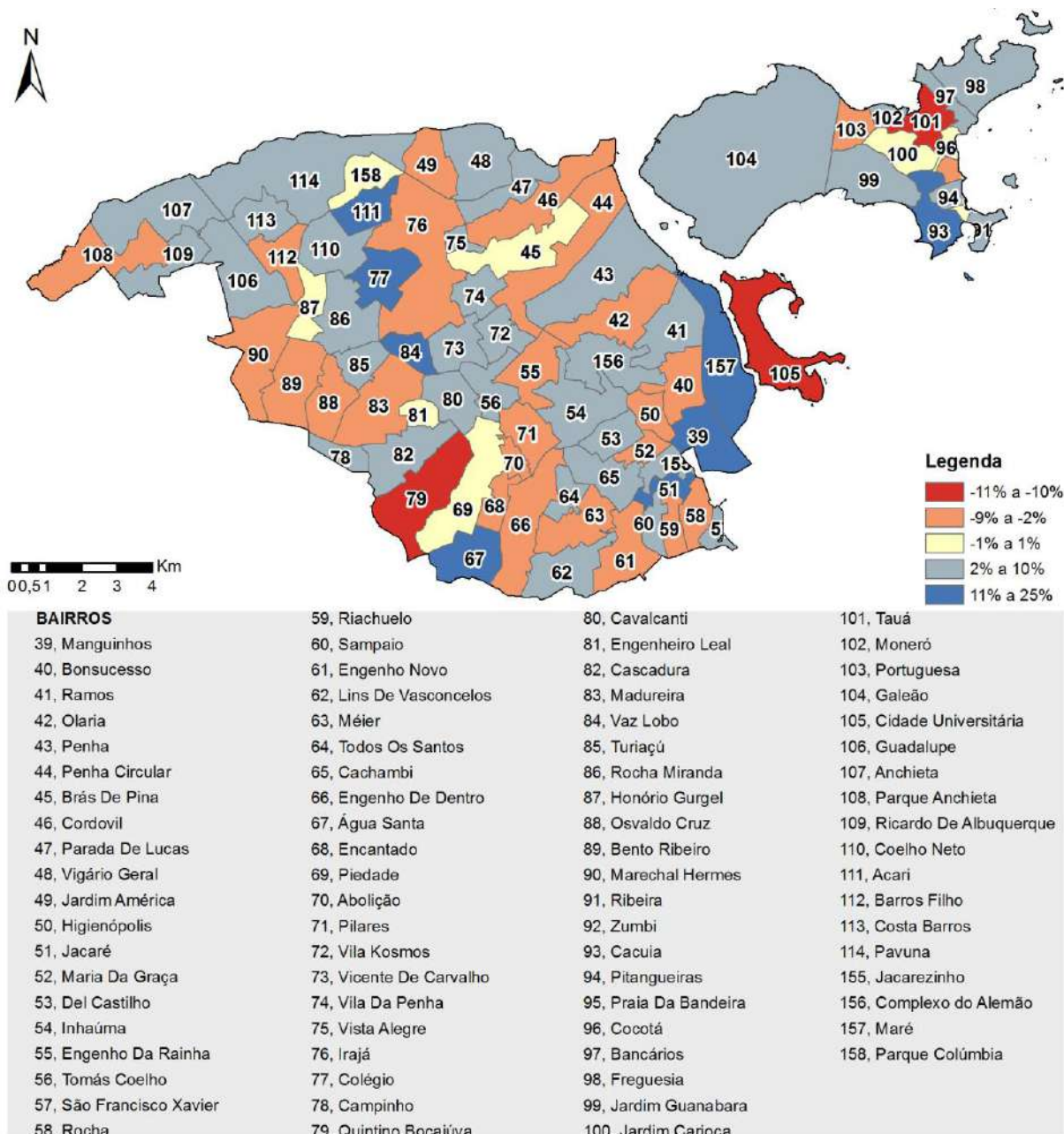


Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

O Mapa 21 mostra que sete bairros registraram crescimento populacional, entre os anos de 2000 e 2010, maiores que a média municipal: Jacaré, Vaz Lobo, Água Santa, Mangueiros, Maré, Acari, Cacua, Colégio, Costa Barros, Del Castilho, Ramos, Penha, Pavuna e Campinho. Na AP 3, trinta e dois bairros registraram retração superior a 1%, sendo que as

quedas mais significativas se deram nos bairros de Tauá, Quintino Bocaiúva, Olaria, Penha Circular, Bento Ribeiro, Pilares, Irajá, Oswaldo Cruz e Engenho Novo. O bairro com maior crescimento populacional, em termos absolutos, foi o Complexo da Maré, com 15.963. Já o que possuiu maior perda de habitantes foi Irajá, com uma redução de 5.477 habitantes (ver Tabela 14).

**Mapa 21 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 3**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.



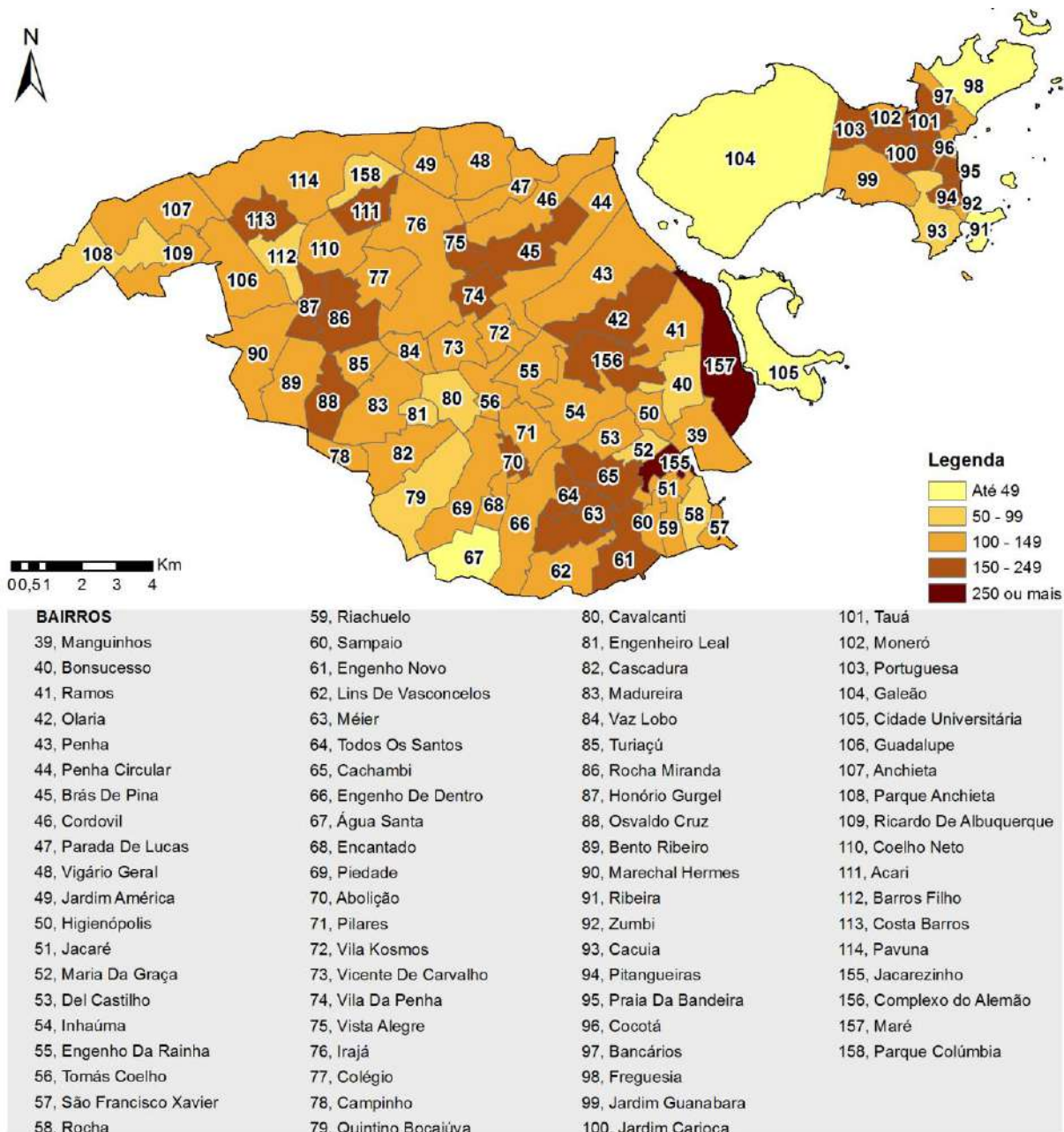
**Tabela 14 – Dinâmica populacional na AP 3**

	1991	2000	2010	Varição entre 2000 e 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>5.480.778</b>	<b>5.857.904</b>	<b>6.320.446</b>	<b>7,9%</b>
<b>Área de Planejamento 3</b>	<b>2.323.990</b>	<b>2.353.590</b>	<b>2.399.159</b>	<b>1,9%</b>
<b>Bairros com maior crescimento populacional acima da média municipal, entre 2000 e 2010</b>				
Jacaré	8.180	7.392	9.276	25,5%
Vaz Lobo	14.344	12.177	15.167	24,6%
Água Santa	8.579	7.243	8.756	20,9%
Manguinhos	24.638	31.059	36.160	16,4%
Maré	95.201	113.807	129.770	14,0%
Acari	22.377	24.650	27.347	10,9%
Cacuaia	8.508	9.952	11.013	10,7%
Colégio	28.277	26.488	29.245	10,4%
Costa Barros	14.184	25.922	28.442	9,7%
Del Castilho	18.099	14.246	15.610	9,6%
Ramos	39.385	37.537	40.792	8,7%
Penha	72.507	72.692	78.678	8,2%
Pavuna	89.515	90.027	97.350	8,1%
Campinho	9.393	9.407	10.156	8,0%
<b>Bairros com maior variação populacional negativa, entre 2000 e 2010</b>				
Piedade	45.233	44.111	43.378	-2%
Marechal Hermes	47.387	49.186	48.061	-2%
Engenho da Rainha	27.786	27.311	26.659	-2%
Madureira	51.660	51.410	50.106	-3%
Maria da Graça	9.080	8.189	7.972	-3%
Engenho de Dentro	48.637	46.834	45.540	-3%
Jardim América	27.405	25.946	25.226	-3%
Cordovil	48.294	46.533	45.202	-3%
Méier	56.099	51.344	49.828	-3%
Bonsucesso	21.640	19.298	18.711	-3%
Parque Anchieta	25.493	27.092	26.212	-3%
Riachuelo	14.667	13.107	12.653	-3%
Portuguesa	22.526	24.733	23.856	-4%
Higienópolis	17.843	16.587	15.734	-5%
Engenho Novo	47.563	44.472	42.172	-5%
Oswaldo Cruz	36.836	35.901	34.040	-5%
Irajá	102.634	101.859	96.382	-5%
Pilares	29.930	28.956	27.250	-6%
Bento Ribeiro	47.586	46.507	43.707	-6%
Penha Circular	46.954	51.113	47.816	-6%
Barros Filho	17.931	15.223	14.049	-8%
Olaria	61.834	62.509	57.514	-8%
Abolição	12.800	12.346	11.356	-8%
Rocha	10.133	9.542	8.766	-8%
Praia da Bandeira	6.758	6.587	5.948	-10%
Quintino Bocaiúva	33.184	34.757	31.185	-10%
Tauá	31.213	33.184	29.567	-11%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

Segundo o Censo de 2010, os bairros mais populosos da AP 3 são Maré, Pavuna, Irajá, Penha e Complexo do Alemão, sendo o primeiro e o último complexos de favelas. Os bairros que apresentam maior densidade demográfica na AP 3 são Jacarezinho, Maré, Todos os Santos, Complexo do Alemão, Méier, Portuguesa e Pitangueiras, sendo que apenas o bairro da Maré apresentou crescimento acima da média municipal na última década. Méier, Portuguesa e Pitangueiras registraram queda no número de habitantes (ver Mapa 22).

Mapa 22- Densidade demográfica da AP 3 (Hab./ha).

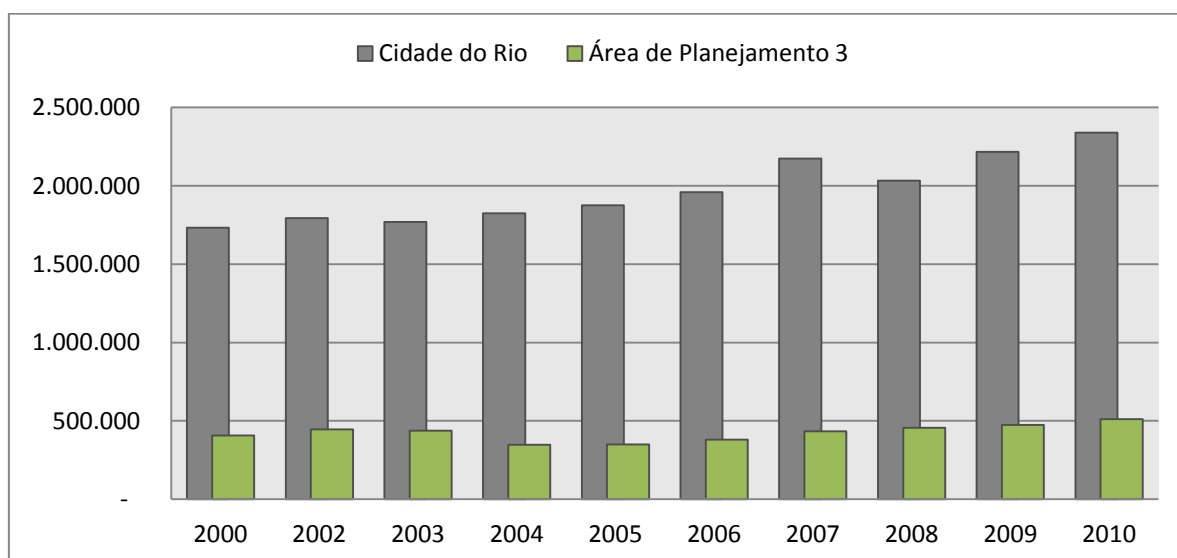


Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

## Níveis de Emprego

Os postos de trabalho formais existentes na AP 3 correspondem à 22% do total de oportunidades formais da Cidade do Rio. Os dados da RAIS apresentados no Gráfico 21 mostram que a dinâmica de postos de trabalho da AP 3 entre os anos de 2000 e 2010 apresentou ritmo menor que do restante da Cidade do Rio, apresentando um acréscimo de 26% no número de postos formais na última década. O Mapa 23 mostra que Bonsucesso é o bairro com maior concentração de pessoas com emprego formal na AP 3, onde representa 11% do total de postos formais. O Mapa 24 mostra que dos 80 bairros que compõem a AP 3, 75 possuem déficit de empregos formais em relação a sua População Economicamente Ativa (PEA). Entre os bairros que apresentam número positivo na relação de postos formais por população em idade ativa estão Galeão (1,03), Jacaré (1,43), São Francisco Xavier (3,04), Bonsucesso (3,4) e Cidade Universitária (10,7). Os bairros que apresentaram maior crescimento no número de empregos formais foram Bonsucesso, São Francisco Xavier e Cidade Universitária, que juntos correspondem a 65% dos postos criados na última década na AP 3 (ver Mapa 25).

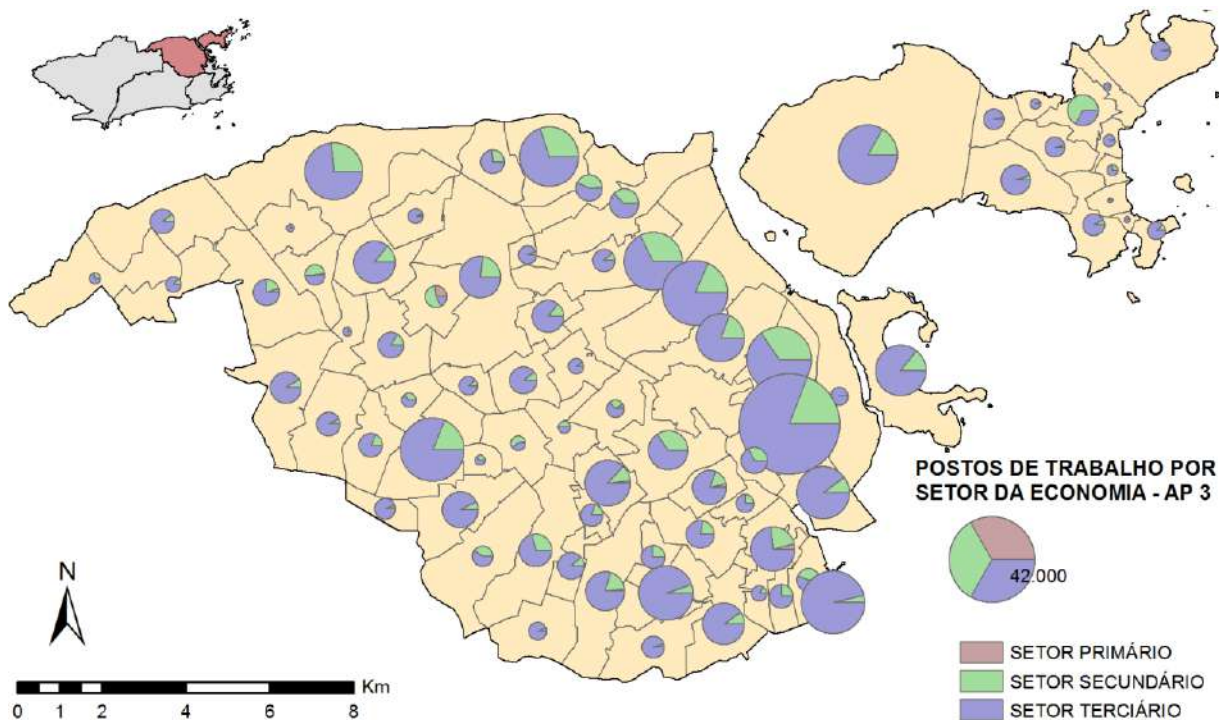
**Gráfico 21 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 3- de 2000 a 2010**



Cidade do Rio	1.732.918	1.793.798	1.769.158	1.824.854	1.875.225	1.959.854	2.174.568	2.031.983	2.216.109	2.338.581
AP 3	406.693	445.749	437.089	348.128	349.935	381.011	432.727	454.722	473.687	511.496

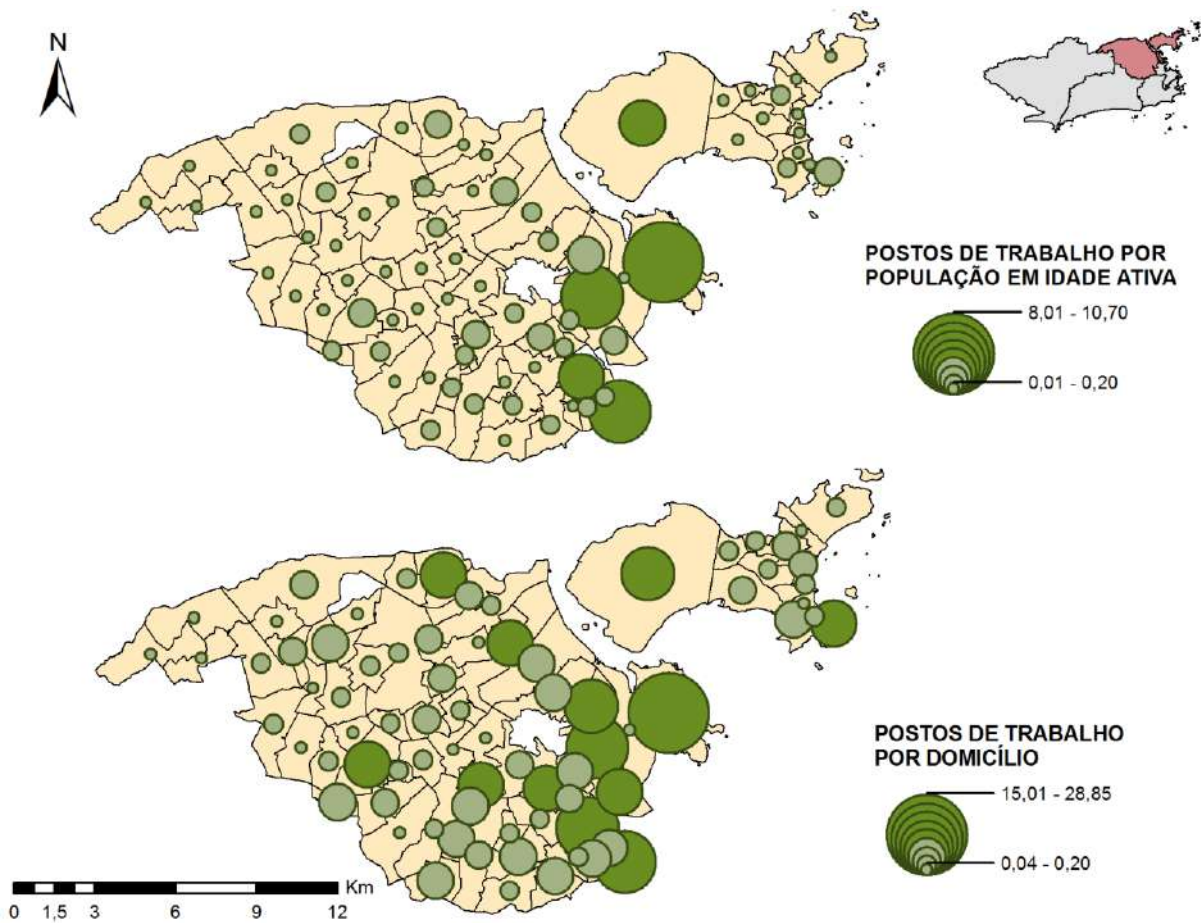
Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

**Mapa 23 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 3 no ano de 2010**



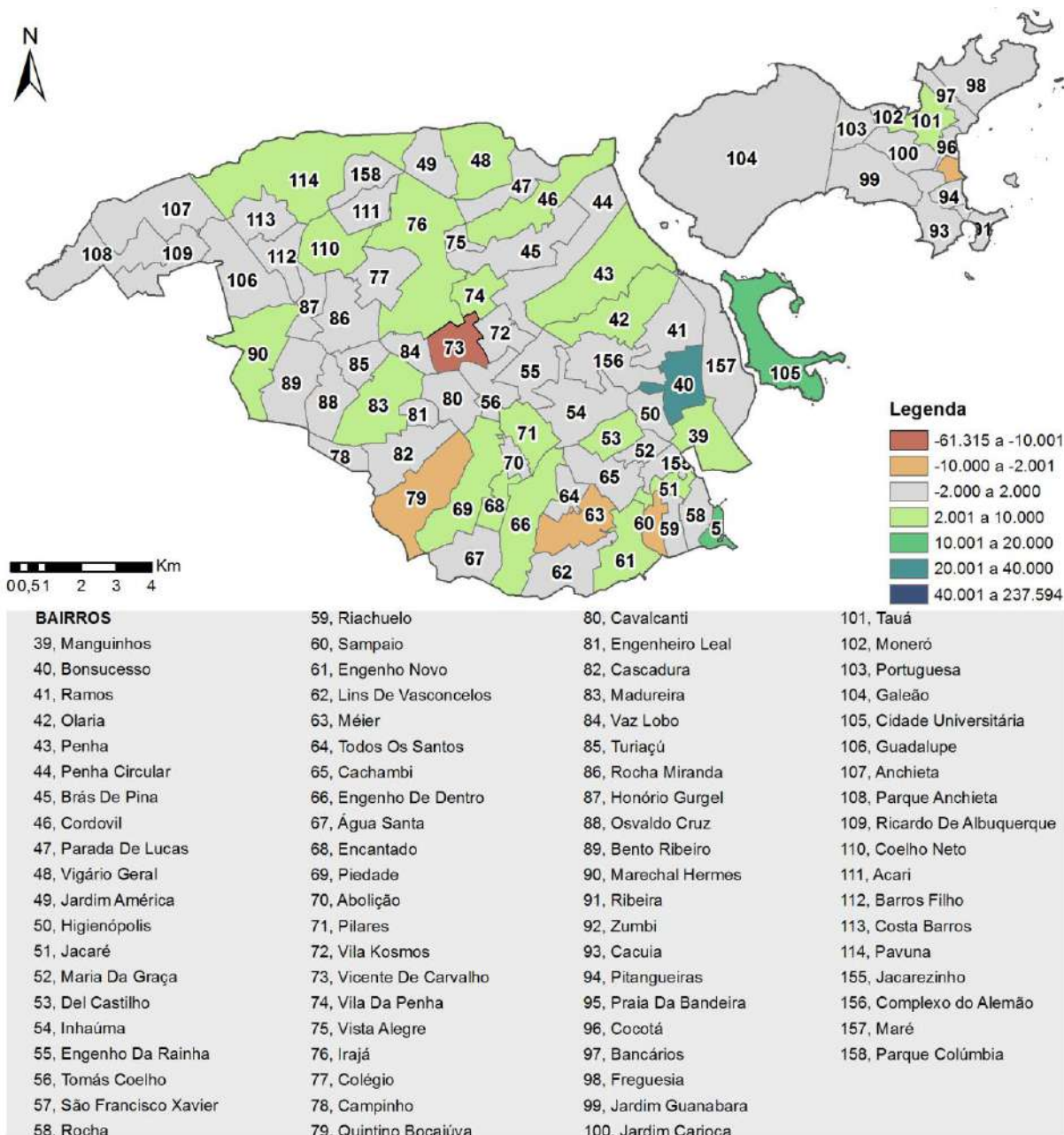
Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

**Mapa 24 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 3 no ano de 2010**



Fonte: MTE, dados da RAIS; IBGE, Censo 2010, IPP/PCRJ, Armazém de Dados. Elaboração própria.

Mapa 25 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 3



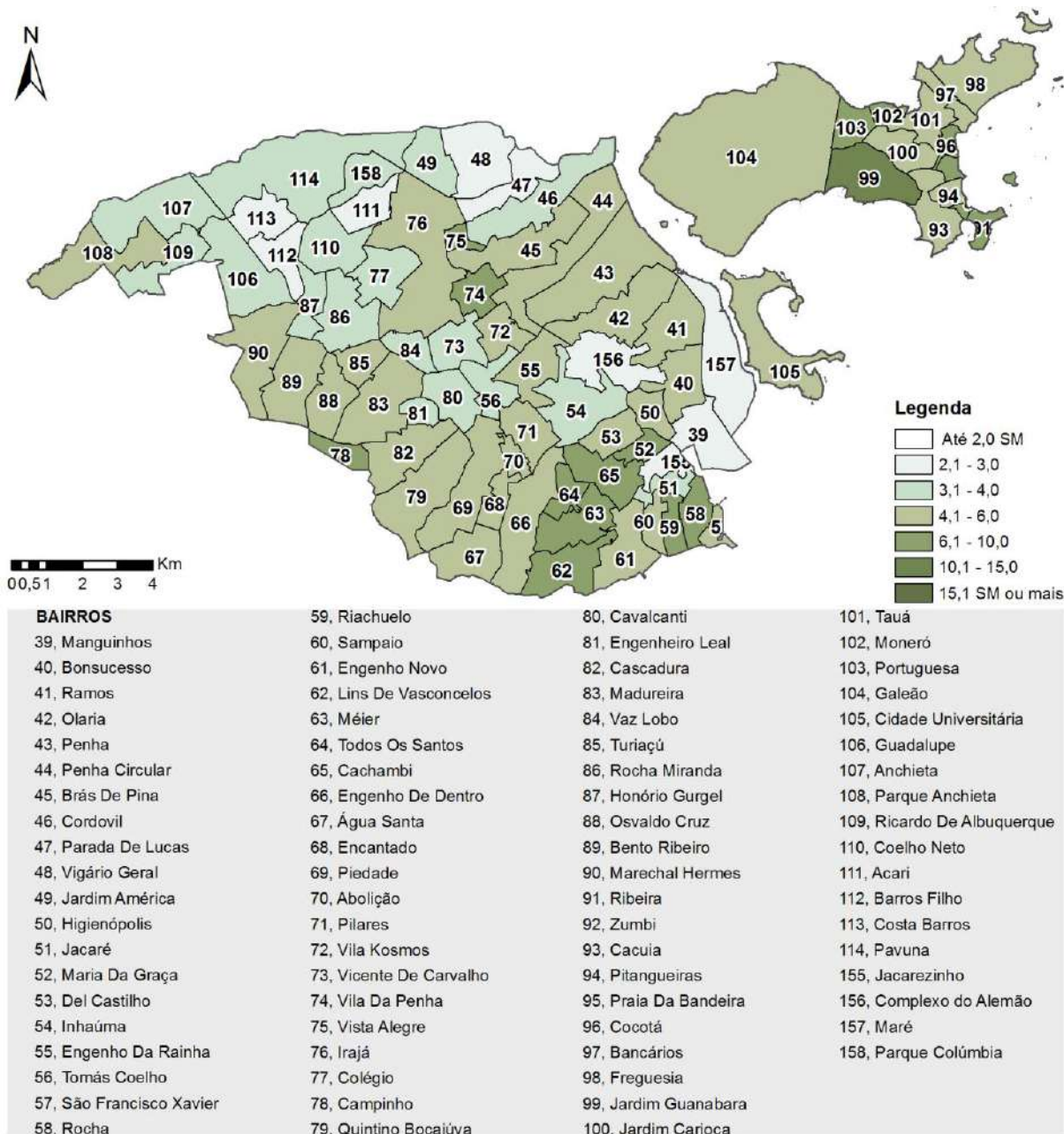
Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

## Níveis de Renda

Segundo dados do Censo Demográfico de 2010, apenas um dos 80 bairros da AP 3 possui renda domiciliar superior a 10 SM: Jardim Guanabara, na Ilha do Governador. O Mapa 26 mostra que outros doze bairros possuem renda domiciliar superior a média da Cidade do Rio, sendo Moneró, Ribeira, Zumbi, Cocotá, Portuguesa e Praia da Bandeira, na região da Ilha do Governador; Méier, Todos os Santos, Cachambi, Rocha e Riachuelo, na região do subúrbio próximo à Área Central (AC); e Vila da Penha, que surge como o único bairro dos subúrbios distantes da AC com rendimento médio mensal dos domicílios superior a 6,6 SM. O mapa

ainda mostra que entre os nove bairros com renda domiciliar média inferior a três salários mínimos, cinco se localizam nos subúrbios distantes da AC, ao norte da AP 3. São eles: Parada de Lucas, Vigário Geral, Acari, Barros Filho e Costa Barros. Os outros quatro bairros, embora se localizem próximos ao Centro, tratam-se dos grandes complexos de favelas da Maré, Alemão, Mangueiros e Jacarezinho.

**Mapa 26 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 3 no ano de 2010 (em salários mínimos)**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

## Licenças de construção

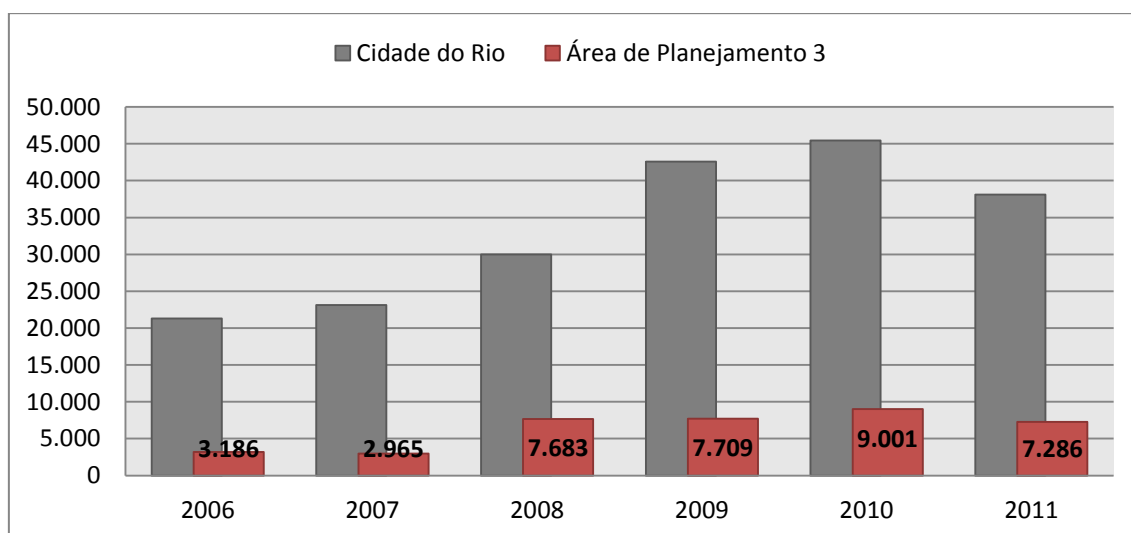
O Gráfico 22 mostra que a AP 3 foi responsável por 22% das unidades residenciais licenciadas na Cidade do Rio em 2011 e 19% no período entre 2009 e 2011 (ver Tabela 15).

**Tabela 15 - Evolução do número de licenças de construção - AP 3**

	Licenças de Construção	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Cidade do Rio</b>	<b>Total</b>	<b>21.284</b>	<b>23.143</b>	<b>30.005</b>	<b>42.583</b>	<b>45.430</b>	<b>38.107</b>
	PMCMV	-	-	-	19.560	29.471	9.368
	Outros tipos	21.284	23.143	30.005	23.023	15.959	28.739
<b>AP 3</b>	<b>Total</b>	<b>3.186</b>	<b>2.965</b>	<b>7.683</b>	<b>7.709</b>	<b>9.001</b>	<b>7.286</b>
	PMCMV	-	-	-	2.104	7.007	2.256
	Outros tipos	3.186	2.965	7.683	5.605	2.196	5.030

Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo

**Gráfico 22 - Evolução do número de licenças de construção - AP 3**

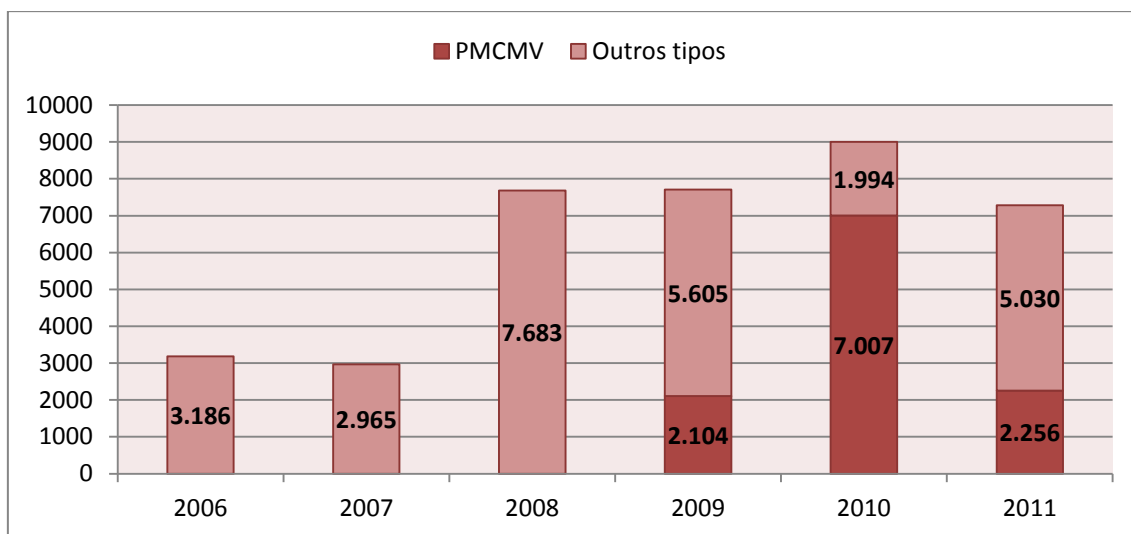


Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

A região teve 11.367 unidades licenciadas no “Minha Casa, Minha Vida” nesse período, de um total de 20.725, ou seja, 55% das unidades residenciais da AP 3 foram enquadradas no PMCMV (ver Gráfico 23). Como pode ser observado no Gráfico 24, dezoito bairros tiveram unidades licenciadas dentro do PMCMV, sendo que os bairros de Barros Filho, com 2.360, Rocha, com 2.240, e Guadalupe, com 1.290, foram responsáveis por 52% delas, representando um total de 5.890 unidades em 22 empreendimentos. Cabe ressaltar que 1.260 unidades em Barros Filho foram licenciadas para um empreendimento PMCMV do Governo

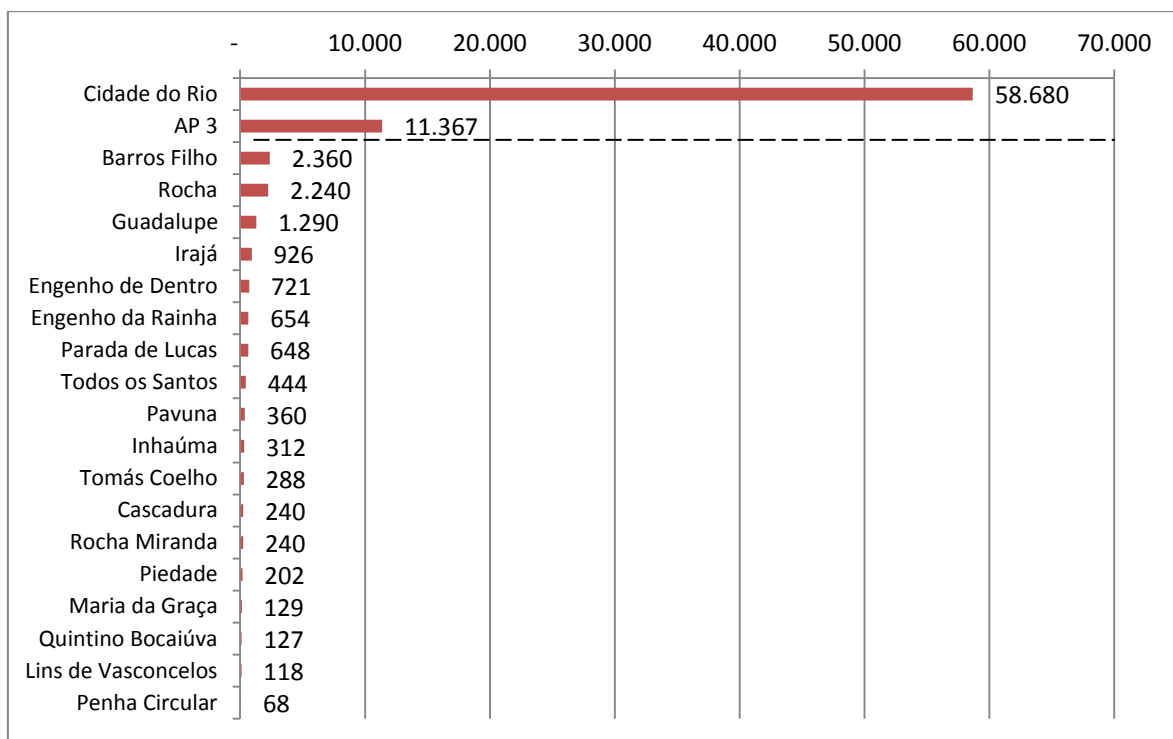
do Estado; e que as 2.240 unidades licenciadas no bairro do Rocha pertencem ao Bairro Carioca<sup>36</sup>, da Prefeitura do Rio.

**Gráfico 23 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 3**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

**Gráfico 24 - Número de unidades PMCMV na AP 3 e bairros até o ano de 2011**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

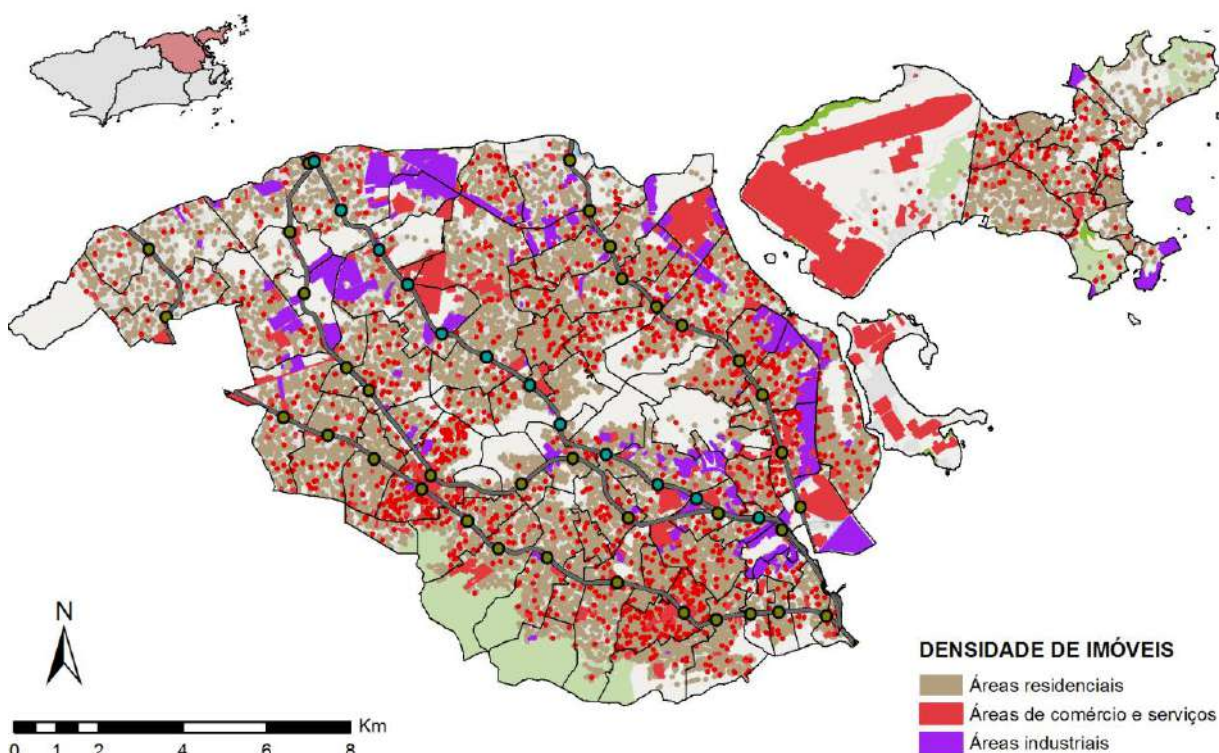
<sup>36</sup> O Residencial Bairro Carioca é um empreendimento em construção no antigo terreno da Light na Rua Bérnago, comprado pela Prefeitura do Rio para servir de habitação a cerca de 10 mil moradores, provenientes de áreas de risco ou vítimas das chuvas na cidade.



## Uso do solo

A AP 3 compreende os bairros dos subúrbios ferroviários, que se configuram como a principal “porta de entrada” da Cidade do Rio, através da Av. Brasil e do Aeroporto Internacional Antônio Carlos Jobim. Segundo a Secretaria Municipal de Fazenda, a AP 3 possui 580.330 imóveis com cadastro de IPTU, sendo 90% residenciais e 10% não residenciais. Irajá, Complexo da Maré, Méier, Madureira, Olaria e Penha são os bairros que concentram o maior número de imóveis na AP 3. Juntos representam 22% dos imóveis com cadastro de IPTU na AP. Os bairros com maior número de imóveis não residenciais são Madureira, Méier, Penha Circular, Bonsucesso e Penha. Já Méier e Todos os Santos são os bairros com a maior densidade de imóveis da AP 3, se aproximando do patamar de 100 imóveis por hectare (ver Mapa 27).

**Mapa 27 - Densidade de imóveis por uso na AP 3 no ano de 2010**



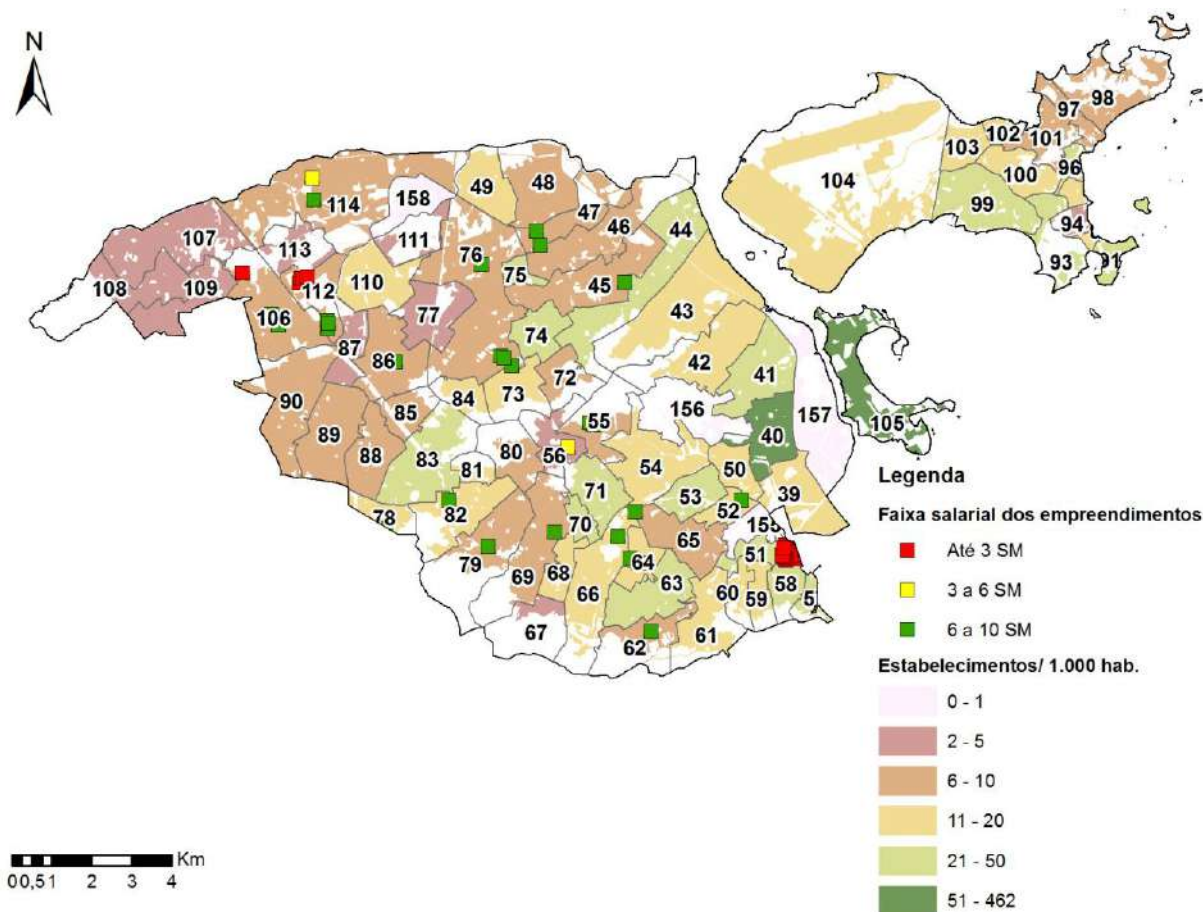
Fonte: IPP/PCRJ, com base em SMF, a partir dos dados de IPTU. Elaboração própria.

Além de “porta de entrada” da Cidade, a AP 3 apresenta grandes equipamentos, como a Cidade Universitária e a Fundação Oswaldo Cruz, e complexos comerciais, de abastecimento, industriais e militares. Possui também grandes complexos de favelas, classificados como Áreas de Fragilidade Urbana pela Prefeitura da Cidade, tais como Alemão, Maré e Jacarezinho. Somam-se à categoria dos grandes usos os conjuntos habitacionais dos antigos Institutos de Aposentadoria e Pensões, os IAP. A região possui acessibilidade por trens e

metro, além de vias pertencentes à estrutura metropolitana, como Av. Brasil, as linhas Amarela e Vermelha. Por sua expansão urbana ter se dado ao longo de grandes eixos de transporte, atualmente essas infraestruturas representam, paradoxalmente, elementos de integração e de separação entre os bairros.

Ao analisar os dados da RAIS, verifica-se que a AP 3 se apresenta de forma heterogênea se comparado o número de estabelecimentos formais por mil habitantes. O Mapa 28 mostra que os bairros de Bonsucesso e da Cidade Universitária estão entre os de maior densidade na Cidade, com mais de 50 estabelecimentos formais por mil habitantes. Esses bairros, contudo, apresentam baixa densidade demográfica, o que neste caso significa especialização do solo dada a natureza industrial da primeira e de *Campus* universitário da segunda. Nesse sentido, Madureira e Méier se destacam como os bairros de maior densidade de estabelecimentos formais e demográfica. Observa-se ainda no mapa, que a densidade de imóveis diminui à medida que os bairros se distanciam do Centro, sobretudo nas regiões de Anchieta, Pavuna e Vigário Geral.

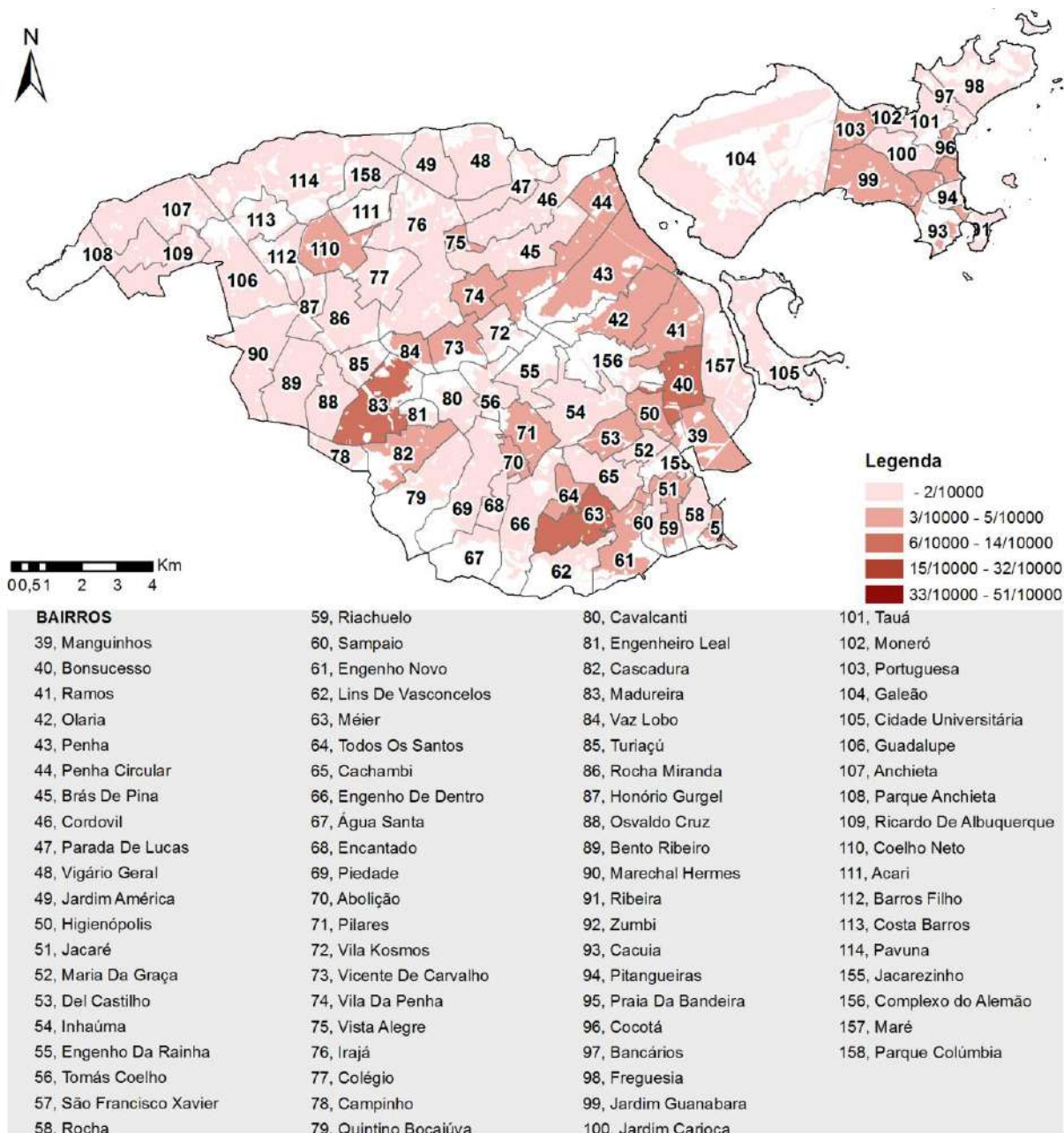
**Mapa 28 - Número de estabelecimentos na AP 3 no ano de 2010 (por mil habitantes)**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

O Mapa 29 mostra que a AP 3 apresenta comportamento semelhante na análise da densidade de estabelecimentos do setor terciário por hectare de área urbana. Nesse caso, os bairros de Madureira, Méier e Bonsucesso são os que apresentam maior número de estabelecimentos comerciais e de serviços por hectare. Os bairros atravessados pela Avenida Brasil também apresentam densidades medianas, assim como Jardim Guanabara, Portuguesa e Cocotá, na Ilha do Governador. Assim como no número de estabelecimentos por habitante, a densidade de estabelecimentos do setor terciário perde densidade à medida que se distancia da Área Central da Cidade.

**Mapa 29 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP 3 no ano de 2010 (por hectare)**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

#### **5.4.4. Caracterização da AP 4**

A Área de planejamento 4 é formada por 19 bairros distribuídos por 3 Regiões Administrativas. No conjunto da cidade, a AP 4 corresponde a 24% da área e 14,4% da população carioca.

A região se caracteriza pela extensa área de baixada, limitada pelos maciços da Tijuca e Pedra Branca e pelo Oceano Atlântico, onde se situam as regiões da Barra da Tijuca e de Jacarepaguá. A região se manteve preservada e sem inserção na malha urbana por muito tempo, em função das próprias características geográficas que lhe dificultavam o acesso. Somente no último terço do século XX, a região teve sua inserção definitiva da área ao território da cidade, em função da implantação de novos acessos exclusivamente rodoviários (IPP, 2005).

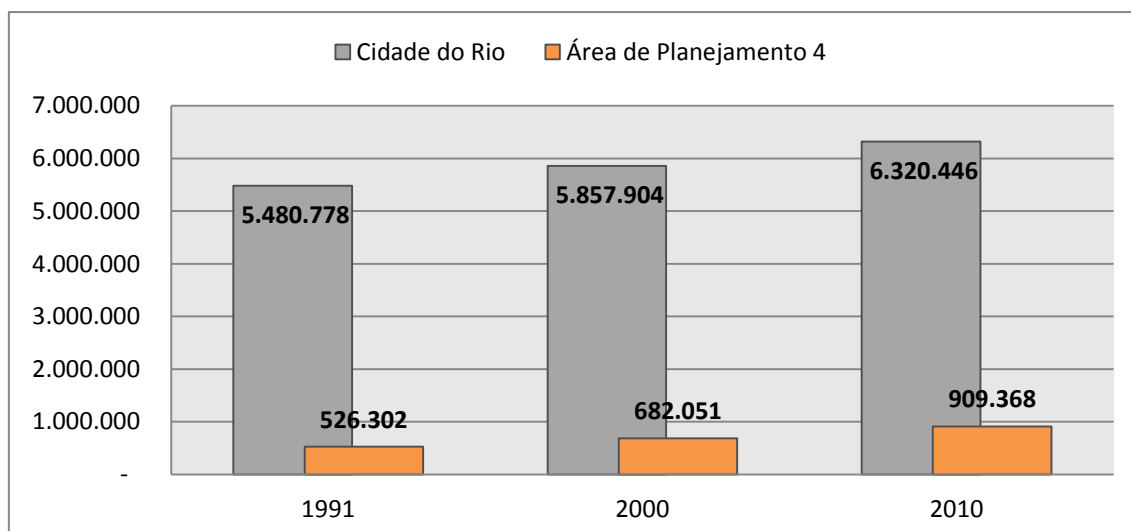
O plano de ocupação, elaborado pelo modernista Lúcio Costa, rompeu com a malha urbana tradicional e adotou a setorização funcional. Somada a falta de um sistema de transporte estruturante, o automóvel particular se apresenta como o principal modo de deslocamento da população dos bairros da Barra da Tijuca e do Recreio dos Bandeirantes. A região de Jacarepaguá, que nasceu do desmembramento do bairro homônimo e hoje é composta por dez bairros, cresceu a partir da linha de bondes que ligava as localidades da região aos subúrbios ao norte, inicialmente por meio de tração animal e, a partir de 1911, por meio dos bondes eletrificados. A Estrada Grajaú-Jacarepaguá, na década de 1950, facilitou o acesso à Zona Norte, o que foi finalmente consolidado em 1997, com a inauguração da Linha Amarela. Hoje a região se caracteriza pela ausência de uma malha estruturante, tanto de transportes, quanto viária.

#### **População**

Entre 1991 e 2010 a população total da AP cresceu 72,8% enquanto o crescimento na Cidade foi de 15,3%, maior crescimento populacional entre todas as Áreas de Planejamento. Na última década, a AP 4 registrou crescimento populacional de 33,3% enquanto a Cidade do Rio registrou crescimento de 7,9% em sua população (ver Gráfico 25).

Na AP 4 estão localizados os três bairros com maior crescimento populacional, em termos absolutos, da Cidade: Jacarepaguá, Recreio dos Bandeirantes e Barra da Tijuca, com, respectivamente, 56.504, 44.668 e 43.691 novos habitantes cada (ver Tabela 16).

**Gráfico 25 - Variação da população entre 1991 e 2010**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

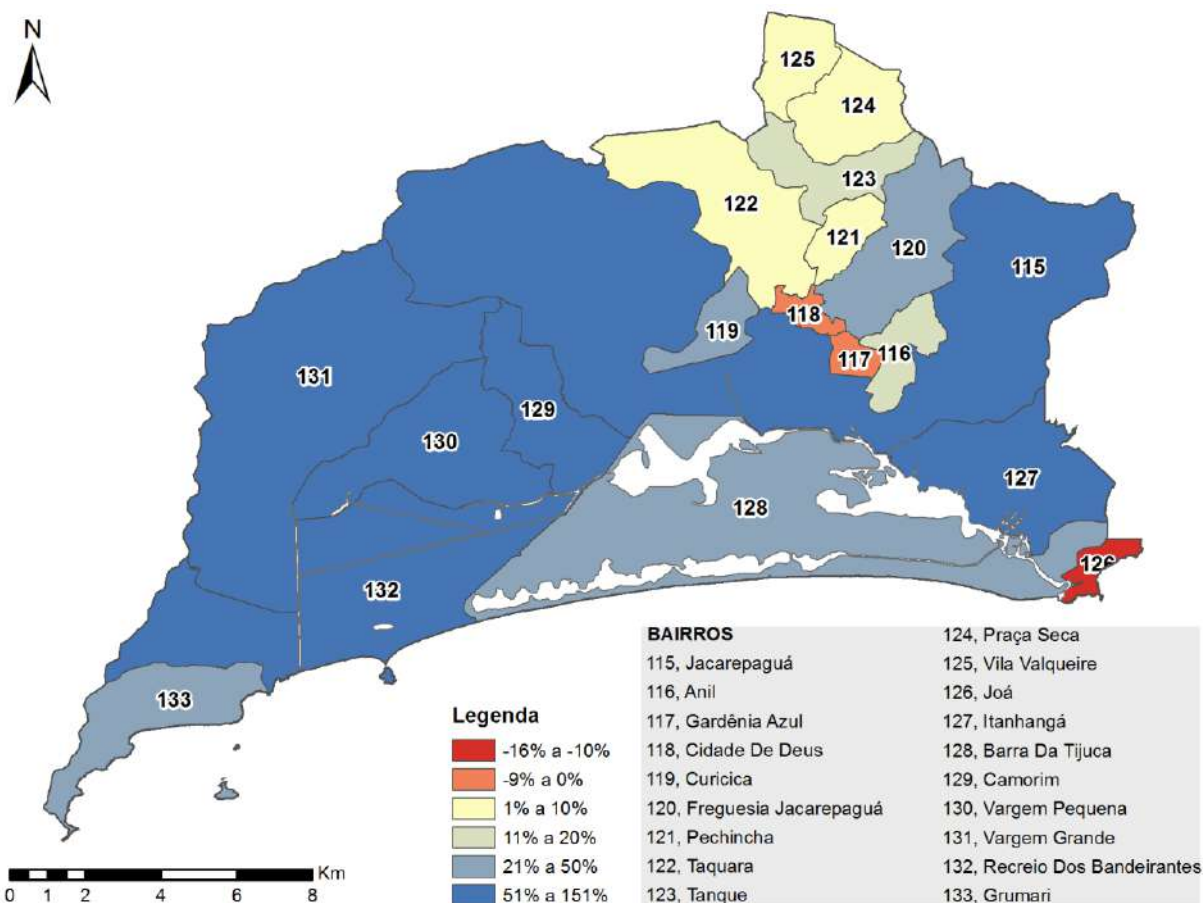
**Tabela 16 - Dinâmica populacional na AP 4**

	1991	2000	2010	Variação entre 2000 e 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>5.480.778</b>	<b>5.857.904</b>	<b>6.320.446</b>	<b>7,9%</b>
<b>Área de Planejamento 4</b>	<b>2.323.990</b>	<b>2.353.590</b>	<b>2.399.159</b>	<b>1,9%</b>
<b>Bairros com maior crescimento populacional acima da média municipal, entre 2000 e 2010</b>				
Camorim	145	786	1.970	150,6%
Vargem Pequena	3.394	11.536	27.250	136,2%
Recreio dos Bandeirantes	14.344	37.572	82.240	118,9%
Itanhangá	9.356	21.813	38.415	76,1%
Jacarepaguá	62.991	100.822	157.326	56,0%
Vargem Grande	6.558	9.306	14.039	50,9%
Barra da Tijuca	63.492	92.233	135.924	47,4%
Freguesia (Jacarepaguá)	48.970	54.010	70.511	30,6%
Curicica	20.699	24.839	31.189	25,6%
Grumari	117	136	167	22,8%
Tanque	29.934	32.462	37.856	16,6%
Anil	17.626	21.551	24.172	12,2%
Pechincha	28.816	31.615	34.709	9,8%
Taquara	88.576	93.741	102.126	8,9%
<b>Bairros com maior variação populacional negativa, entre 2000 e 2010</b>				
Cidade de Deus	38.209	38.016	36.515	-3,9%
Gardênia Azul	9.844	19.268	17.715	-8,1%
Joá	823	971	818	-15,8%
Cidade de Deus	38.209	38.016	36.515	-3,9%
Gardênia Azul	9.844	19.268	17.715	-8,1%
Joá	823	971	818	-15,8%
Cidade de Deus	38.209	38.016	36.515	-3,9%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

O Mapa 30 mostra que dos 19 bairros da região, 14 registraram crescimento populacional maiores que a média municipal, entre os anos de 2000 e 2010. São eles: Camorim, Vargem Pequena, Recreio dos Bandeirantes, Itanhangá, Jacarepaguá, Vargem Grande, Barra da Tijuca, Freguesia, Curicica, Grumari, Tanque, Anil, Pechincha e Taquara. Na AP 4, três bairros registraram retração superior a 1%: Cidade de Deus, Gardênia Azul e Joá.

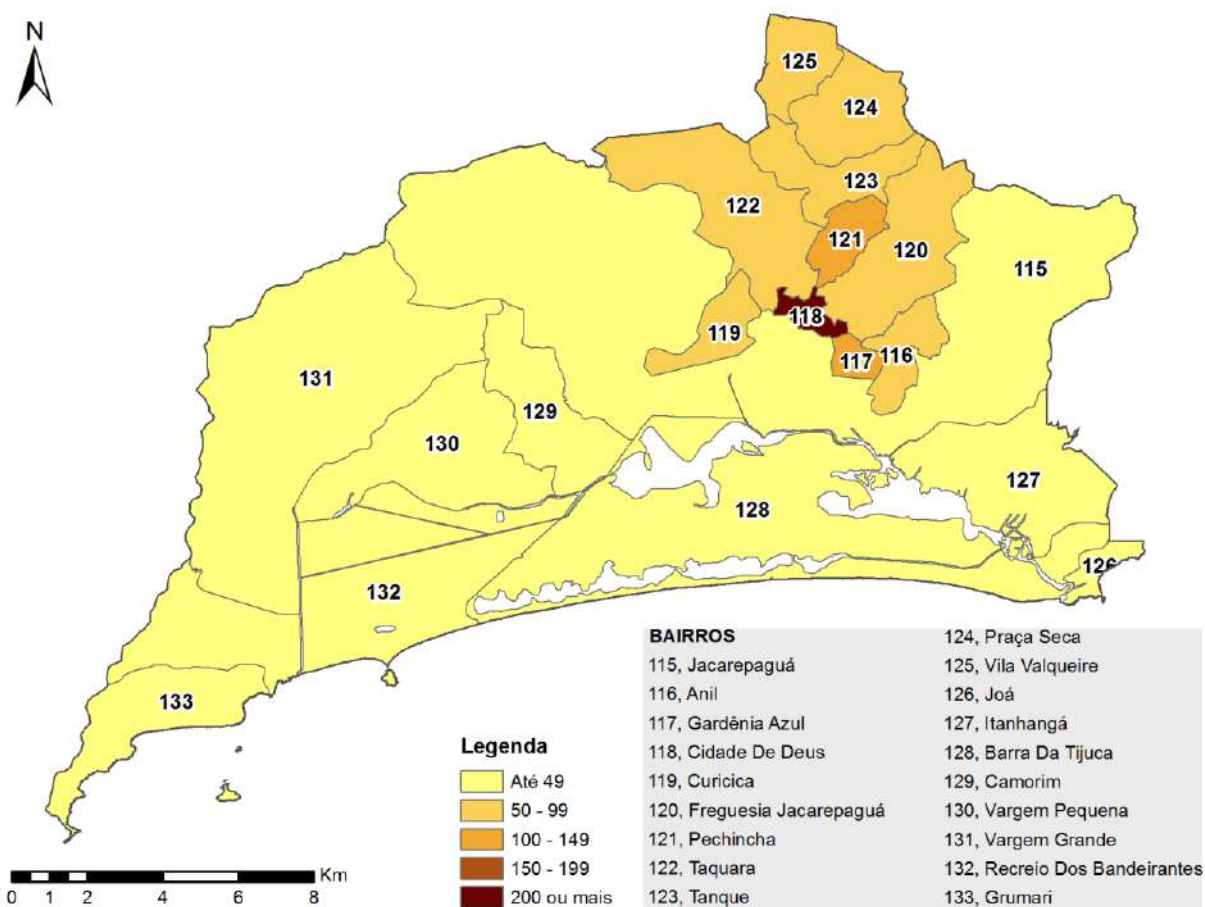
**Mapa 30 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 4**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

A AP 4 se caracteriza pela ocupação espalhada em baixa densidade, com densidade líquida de 31 hab/ha. O bairro que apresenta maior densidade demográfica é a Cidade de Deus, sendo que este queda no número de habitantes na última década. O bairro é oriundo de um conjunto habitacional construído em 1960 pelo governo do então estado da Guanabara, como parte da política de remoção de favelas de outras áreas da cidade. Os outros bairros da região de Jacarepaguá, à exceção do bairro de mesmo nome, possuem densidades medianas, sendo a Taquara e a Freguesia os mais populosos. Embora tenham apresentado as maiores taxas de crescimento populacional, os bairros que compõe a região das Vargens, juntamente com Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes possuem baixas taxas de densidade demográfica, dado o tipo de ocupação consolidada, sobretudo nos dois últimos (ver Mapa 31).

Mapa 31 - Densidade demográfica da AP 4 (Hab./ha).

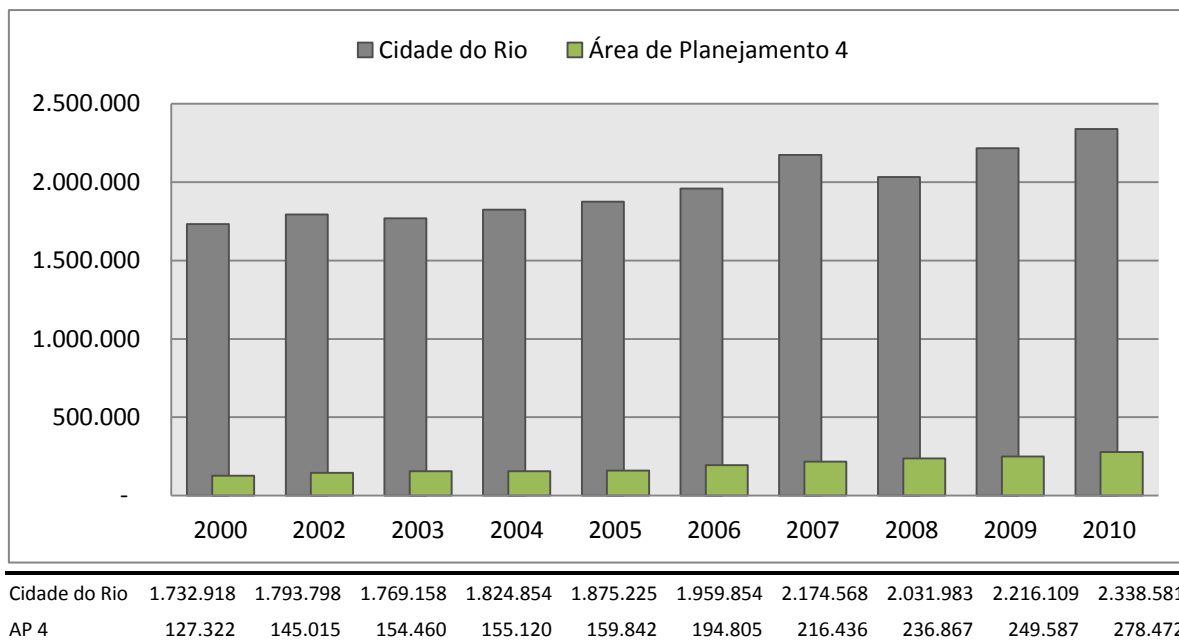


Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

### Níveis de Emprego

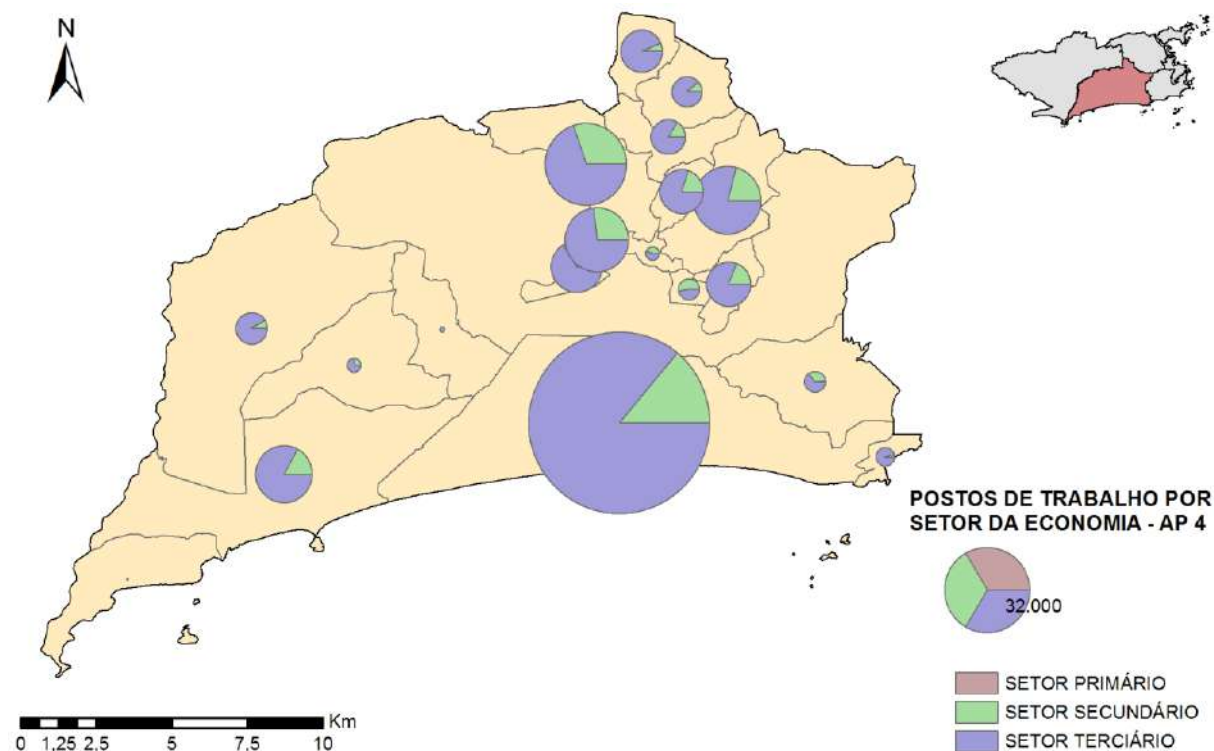
Os postos de trabalho formais existentes na AP 4 correspondem à 12% do total de oportunidades formais da Cidade do Rio. Os dados da RAIS apresentados no Gráfico 26 mostram que a dinâmica de postos de trabalho da AP 4 entre os anos de 2000 e 2010 apresentou ritmo semelhante ao do restante da Cidade do Rio, apresentando um crescimento de 119% no número de postos formais na última década. O Mapa 32 mostra que a Barra da Tijuca é o bairro com maior concentração de pessoas com emprego formal na AP 4, onde representa 51% do total de postos formais. O Mapa 33 mostra que dos 19 bairros que compõem a AP 4, 17 possuem déficit de empregos formais em relação a sua População Economicamente Ativa (PEA). Entre os bairros que apresentam número positivo na relação de postos formais por população em idade ativa estão Joá (1,94) e Barra da Tijuca (1,16). O bairro que apresentou maior crescimento no número de empregos formais foi justamente o polo concentrador desses postos, a Barra da Tijuca, que corresponde a 55% dos postos que foram criados na última década na AP 4 (ver Mapa 34).

**Gráfico 26 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 4 - de 2000 a 2010**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

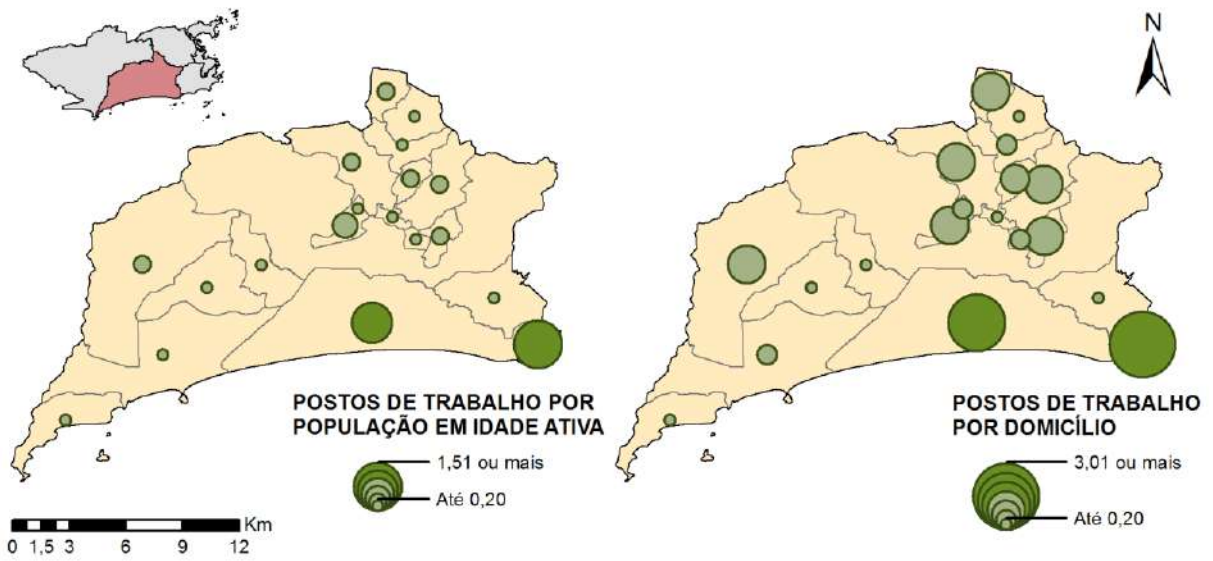
**Mapa 32 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 4 no ano de 2010**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

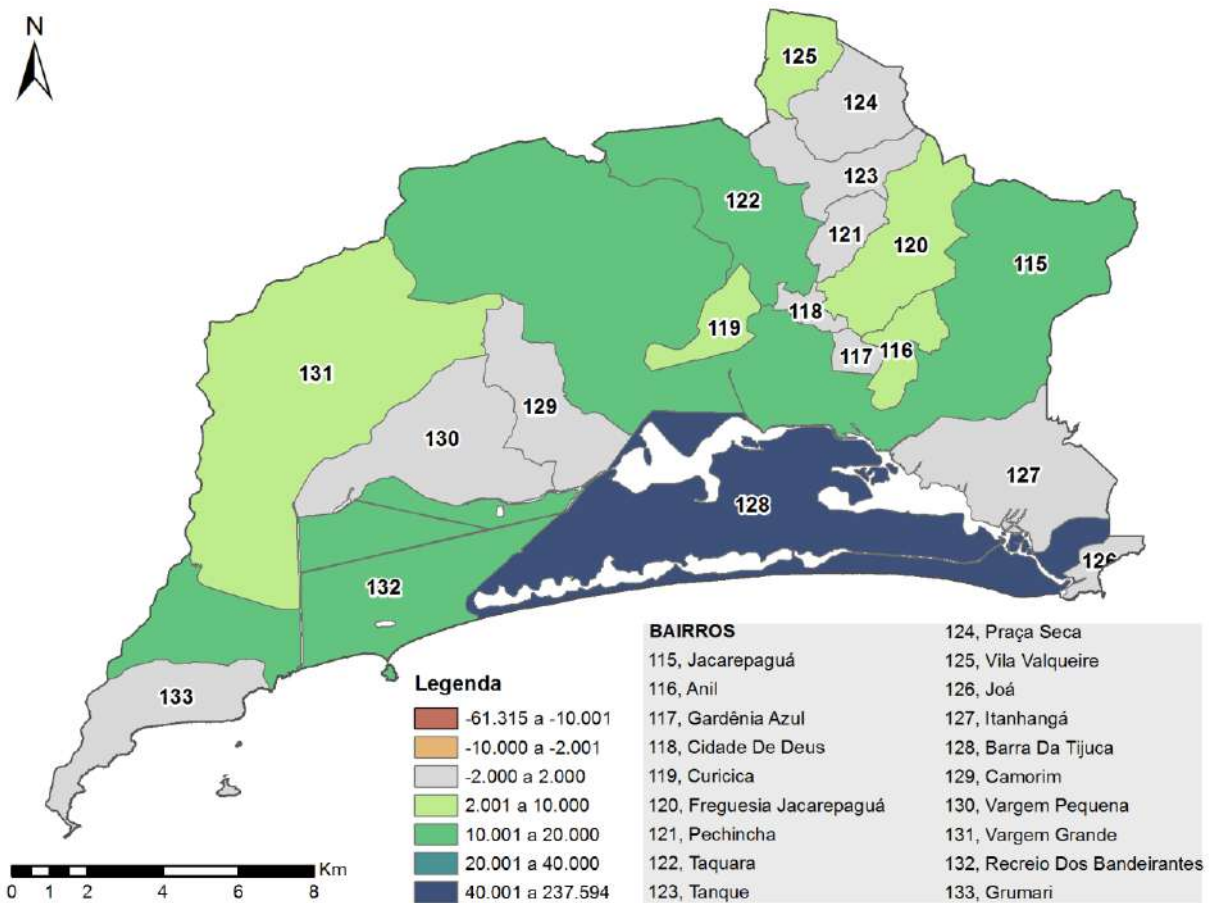


**Mapa 33 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 4 no ano de 2010**



Fonte: MTE, dados da RAIS; IBGE, Censo 2010, IPP/PCRJ, Armazém de Dados. Elaboração própria.

**Mapa 34 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 4**

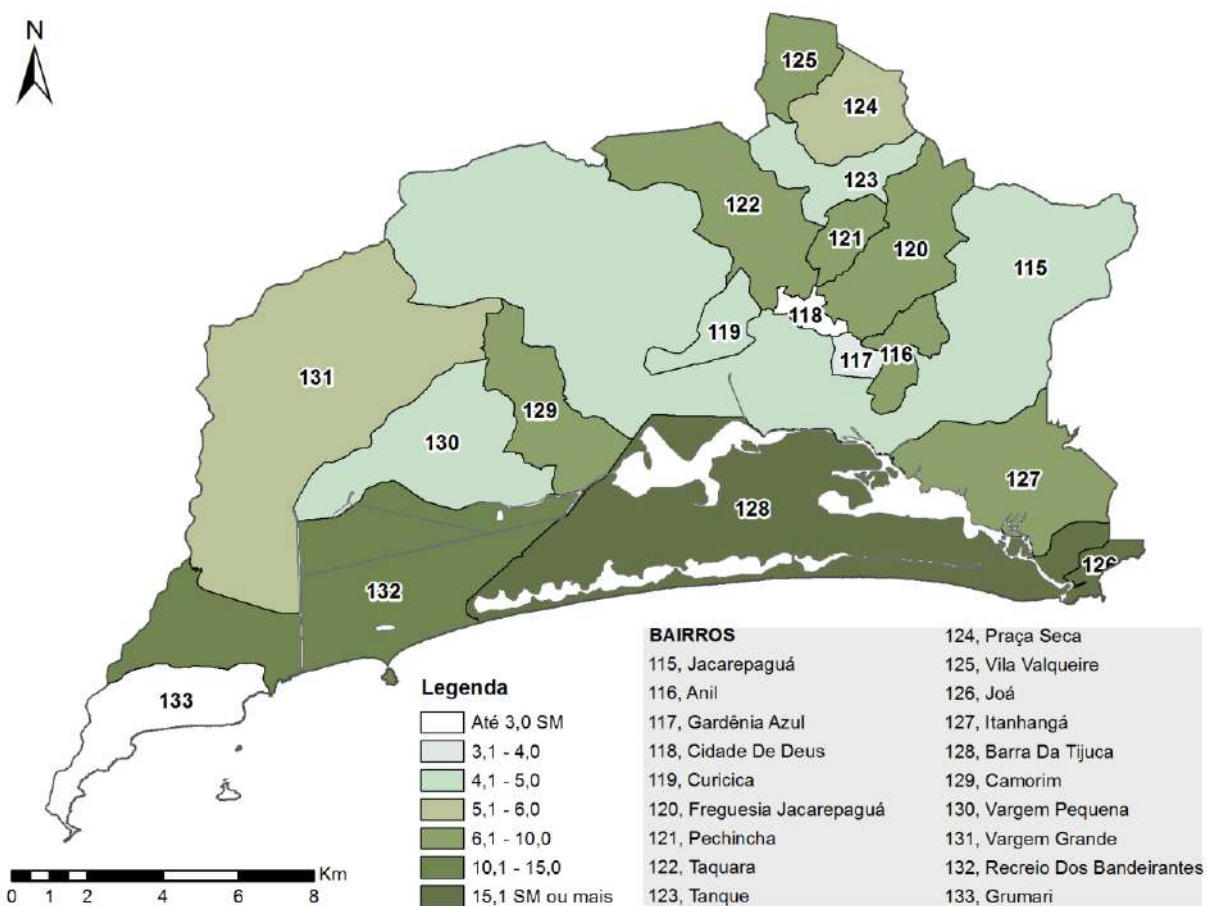


Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

## Níveis de Renda

Segundo dados do Censo Demográfico de 2010, três dos 19 bairros da AP 4 possuem renda domiciliar superior a 10 SM: Joá, Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes. O Mapa 35 mostra que outros cinco bairros possuem renda domiciliar superior a média da Cidade do Rio, de 6,6 SM. São eles: Freguesia, Anil e Pechincha, na região de Jacarepaguá; Vila Valqueire, no limite da AP com os bairros do subúrbio; e Camorim, na região da Barra. Outros dois bairros possuem rendimento médio mensal dos domicílios superior a 6 SM: Taquara e Itanhangá. O mapa mostra ainda que dois bairros possuem renda domiciliar média inferior a três salários mínimos: Cidade de Deus e Grumari. Cabe ressaltar que este último se trata de uma Área de Preservação Ambiental e sua população segundo o último Censo é de apenas 167 habitantes.

Mapa 35 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 4 no ano de 2010 (em salários mínimos)



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

## Licenças de construção

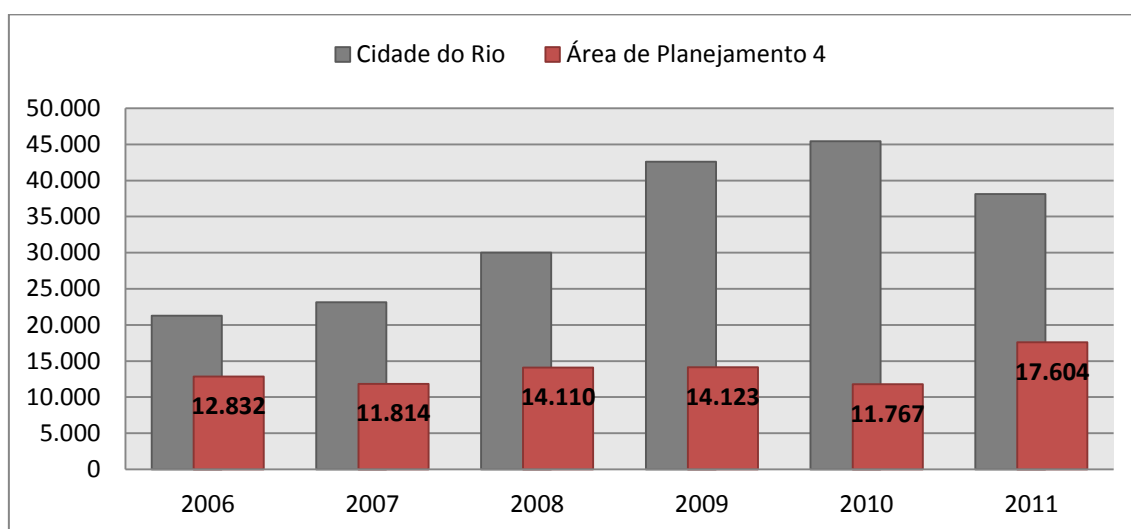
O Gráfico 27 mostra que a AP 4 foi responsável por 40% das unidades residenciais licenciadas na Cidade do Rio em 2011, maior entre todas as AP, e 29% no período entre 2009 e 2011, segunda maior (ver Tabela 17).

**Tabela 17 - Evolução do número de licenças de construção - AP 4**

	Licenças de Construção	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cidade do Rio	<b>Total</b>	<b>21.284</b>	<b>23.143</b>	<b>30.005</b>	<b>42.583</b>	<b>45.430</b>	<b>45.430</b>
	PMCMV	-	-	-	19.560	29.471	29.471
	Outros tipos	21.284	23.143	30.005	23.023	15.959	15.959
AP 4	<b>Total</b>	<b>12.832</b>	<b>11.814</b>	<b>14.110</b>	<b>14.123</b>	<b>11.767</b>	<b>17.604</b>
	PMCMV	-	-	-	3.240	1.665	2.576
	Outros tipos	12.832	11.814	14.110	10.883	9.182	15.028

Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

**Gráfico 27 - Evolução do número de licenças de construção - AP 4**

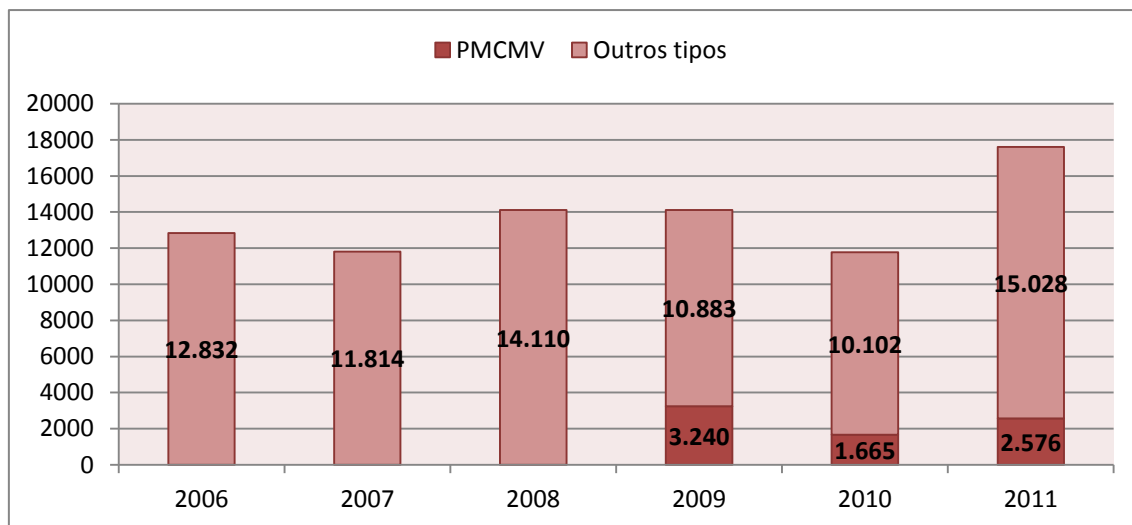


Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

A região teve 8.401 unidades licenciadas no “Minha Casa, Minha Vida” nesse período, de um total de 30.258, ou seja, 28% das unidades residenciais da AP 4 foram enquadradas no PMCMV (ver Gráfico 28).

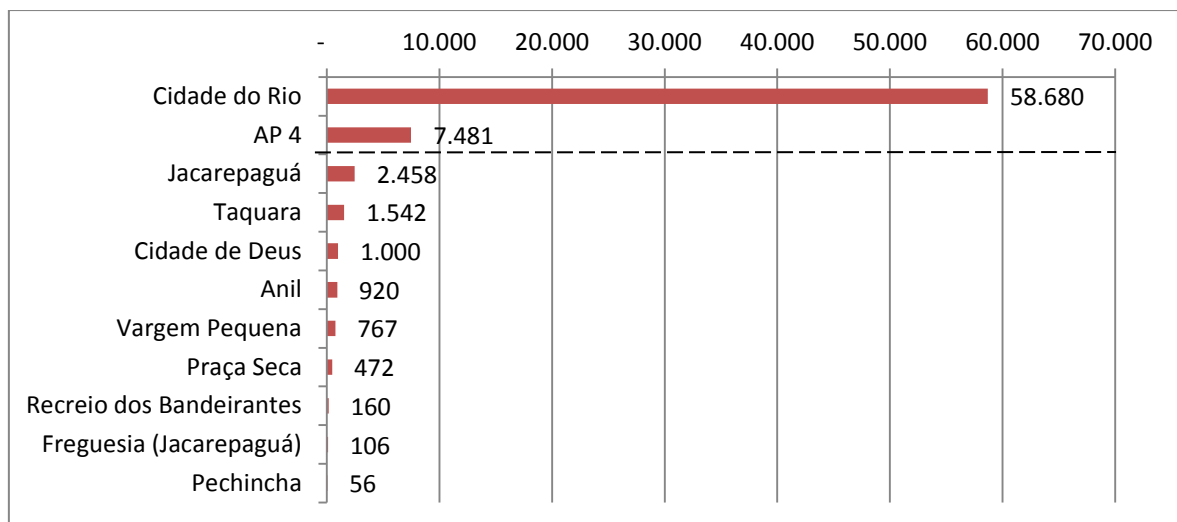
Nove bairros tiveram unidades licenciadas dentro do PMCMV, sendo que os bairros de Jacarepaguá, com 2.458, Taquara, com 1.542, e Cidade de Deus, com 1.000, foram responsáveis por 67% delas, representando um total de 5.000 unidades em 14 empreendimentos na. Cabe ressaltar que as 1.000 unidades licenciadas na Cidade de Deus foram licenciadas pelo Governo do Estado (ver Gráfico 29).

**Gráfico 28 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 4**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

**Gráfico 29 - Número de unidades PMCMV na AP 4 e bairros até o ano de 2011**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

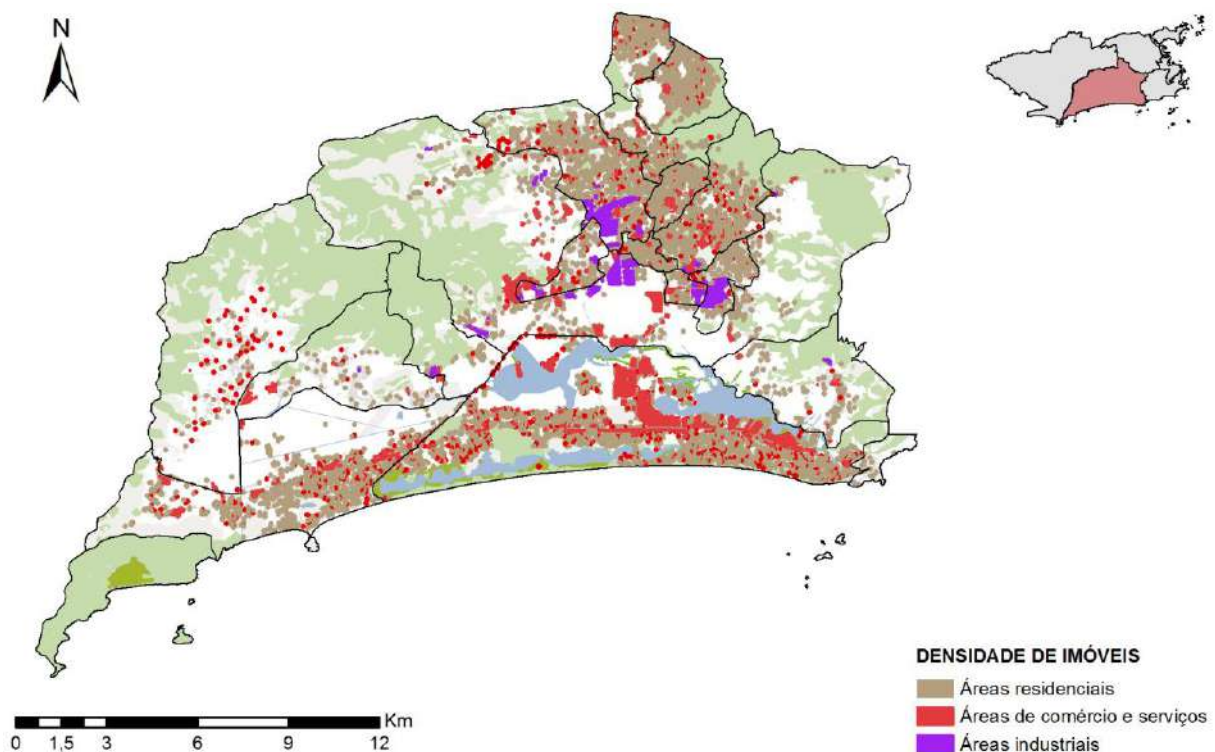
## Uso do solo

A AP 4 compreende o vetor de expansão da Cidade nos últimos 30 anos. Nas últimas décadas, essa grande baixada, circundada pelos Maciços da Tijuca e Pedra Branca, foi a região com o maior número de licenças de construção emitidas e de maior incremento populacional, representando 49% desse aumento<sup>37</sup>. Segundo a Secretaria Municipal de Fazenda, a AP 4 possui 261.972 imóveis com cadastro de IPTU, sendo 88% residenciais e 12% não residenciais. A Barra da Tijuca é o bairro que concentra o maior número de imóveis nessa AP,

<sup>37</sup> Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010.

com 62.142 residenciais e 14.180 não residenciais. Isso significa que 46% dos imóveis não residenciais da AP 4 estão no bairro. A região se caracteriza por uma forma de ocupação espraiada em baixa densidade e que possui grandes áreas ainda desocupadas, sobretudo nos bairros de Vargem Grande e Jacarepaguá. Nesse contexto, Cidade de Deus e Pechincha são os bairros que apresentam maior densidade de imóveis na AP, em torno de 50 por hectare. Os bairros da região de Jacarepaguá são os que apresentam as maiores densidades da AP, ao passo que Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes estão entre os bairros com menor relação, com cerca de 15 imóveis por hectare. Grumari, Vargem Grande, Camorim e Vargem Pequena são os de menor densidade, com menos de dois imóveis por hectare (ver Mapa 36).

**Mapa 36 - Densidade de imóveis por uso na AP 4 no ano de 2010**



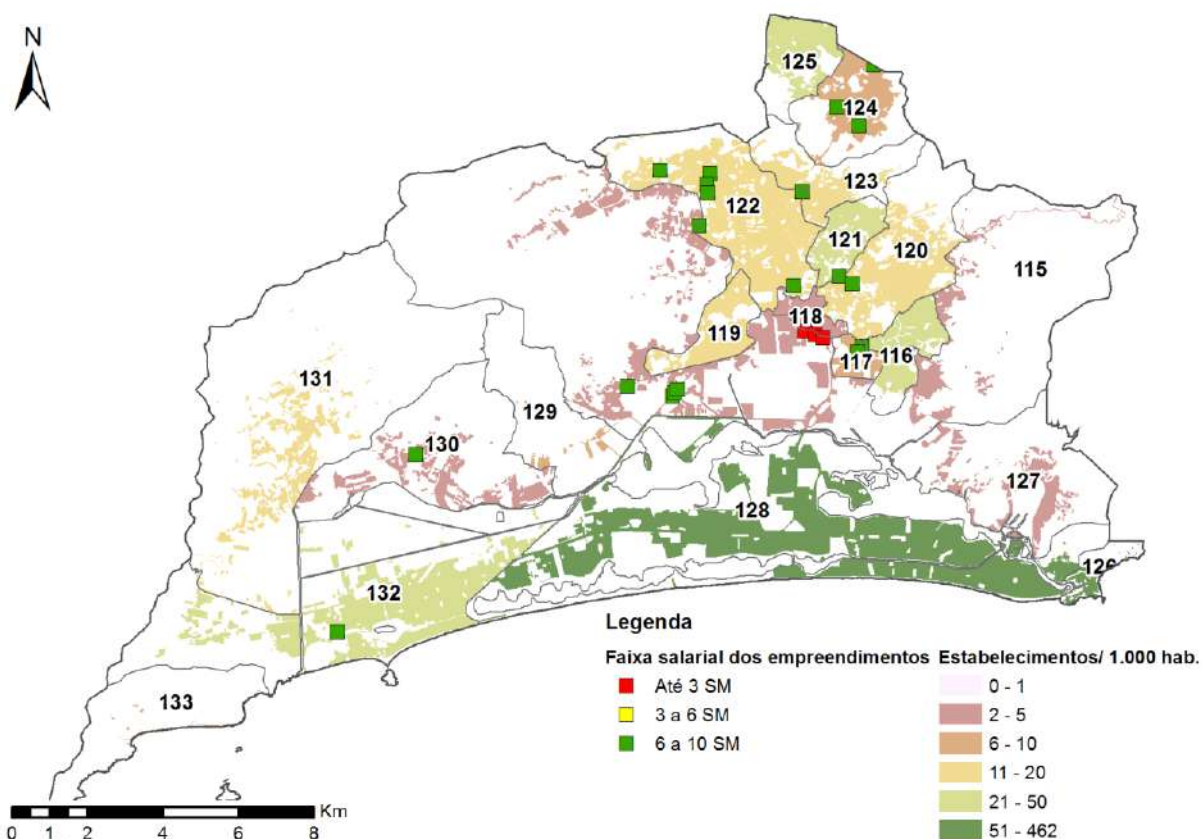
Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

A AP 4 se caracteriza pela fragilidade ambiental, possuindo 25% de sua área acima da cota 100 e diversas Áreas de Proteção Ambiental, como as de Marapendi, Grumari, Chico Mendes, Parque Estadual da Pedra Branca, Bosque da Barra, entre outras. Sua área urbanizada pode ser caracterizada através de dois tipos de ocupação: A região da Barra e Recreio foi concebida a partir de um *masterplan* elaborado pelo arquiteto Lúcio Costa e composto, basicamente, por um sistema rodoviário hierárquico como único modo de acesso, que somado a grandes propriedades fundiárias gerou um tipo de ocupação através de grandes condomínios fechados, de edifícios ou casas, com grandes espaços livres. Já a região de Jacarepaguá, pode ser caracterizada por uma malha que foi desmembrada e loteada ao passar do tempo sem a

definição de um traçado estruturador, gerando, contudo, um tipo de ocupação mais próxima do traçado urbano tradicional e que tem em seu polo industrial os maiores terrenos da região. Por fim, a expansão sem controle da AP 4 também coloca em risco os ecossistemas frágeis, a partir de loteamentos irregulares, sobretudo nas áreas de Vargem Grande e Vargem Pequena.

Ao analisar os dados da RAIS, verifica-se que a AP 4, de modo geral, possui baixa densidade se comparados os números de estabelecimentos formais e de habitantes. O Mapa 37 mostra que o bairro da Barra da Tijuca possui uma dos números mais altos da Cidade, com mais de 50 estabelecimentos formais por mil habitantes. Na região de Jacarepaguá, os bairros do Anil, Pechincha e Praça Seca são os que se apresentam com melhor relação entre estabelecimentos por habitantes. Jacarepaguá, Itanhangá, Vargem Pequena e Cidade de Deus são os bairros com menor densidade de estabelecimentos formais, não chegando a 5 por mil habitantes.

**Mapa 37 - Número de estabelecimentos na AP 4 no ano de 2010 (por mil habitantes)**

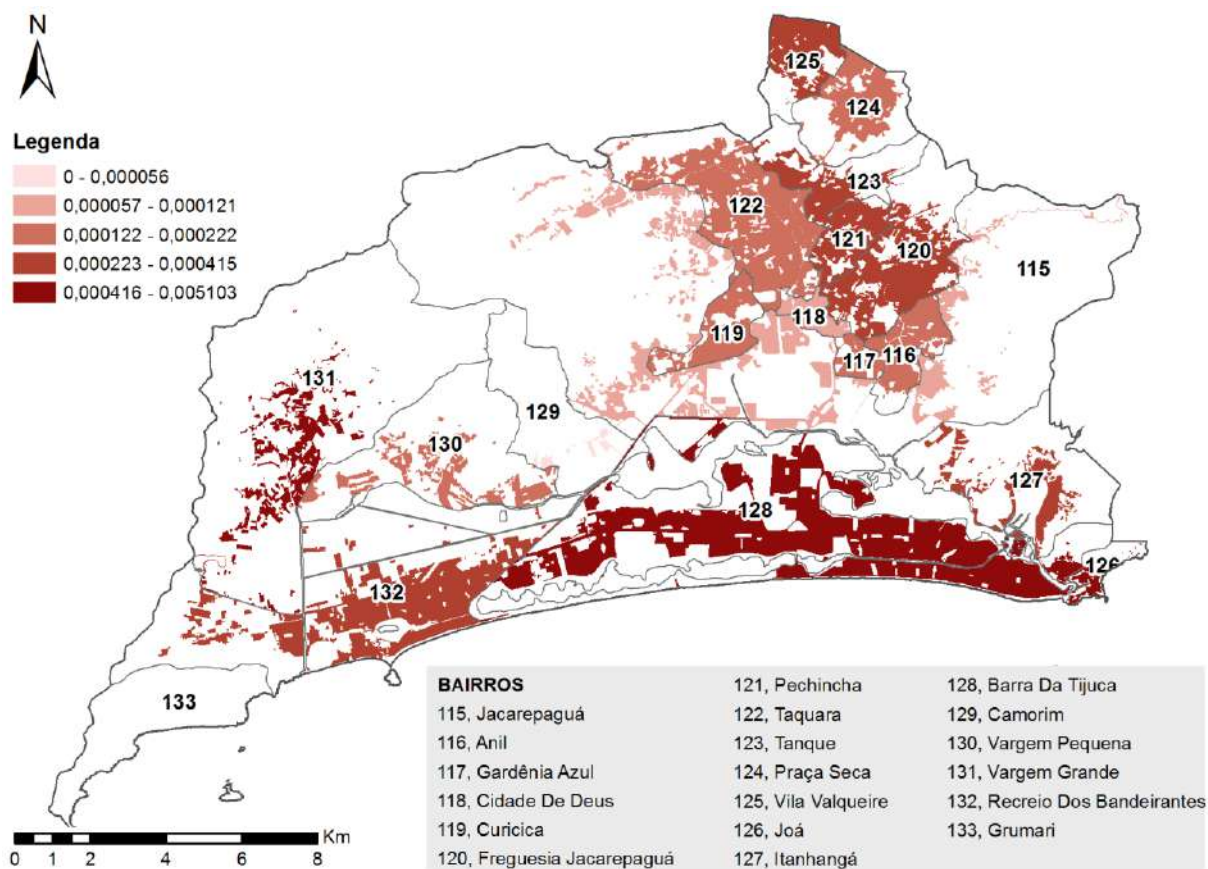


Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

Em termos de densidade espacial de estabelecimentos do setor terciário, o Mapa 38 mostra que na AP 4, a Barra da Tijuca é o que apresenta maior número por hectare. Freguesia, Pechincha e Tanque são os bairros na região de Jacarepaguá com a maior relação, não coincidentemente estes bairros possuem largos com concentração comercial. Cabe explicitar o

caso de Vargem Pequena, cuja densidade alta de estabelecimentos se explica pelo pequeno grau de formalidade de sua área urbanizada.

**Mapa 38 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP 4 no ano de 2010 (por hectare)**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

#### 5.4.5. Caracterização da AP 5

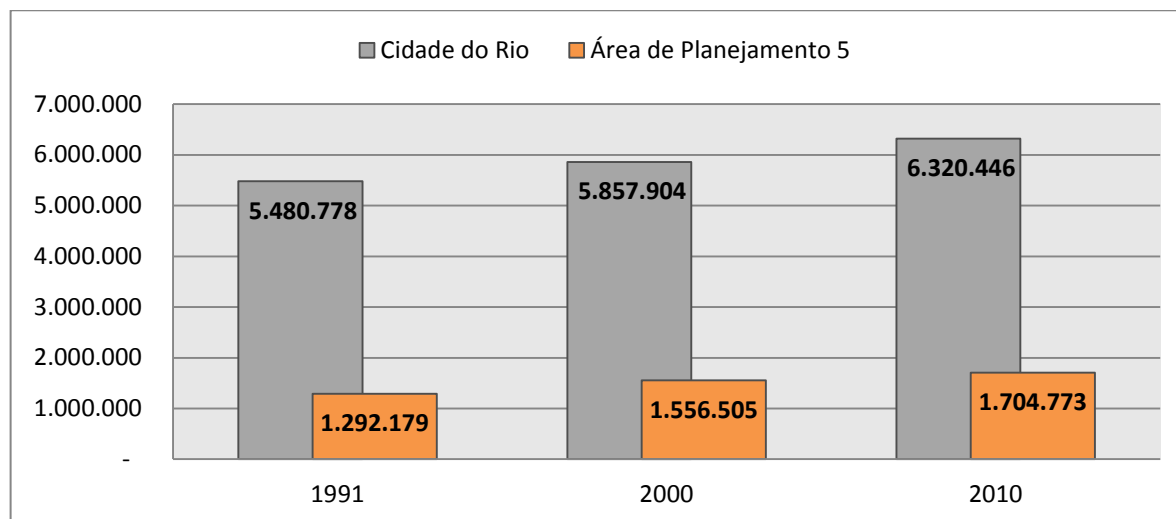
Área de planejamento 5 é formada por 20 bairros e 5 regiões administrativas. Corresponde a 48,4% do território do Município e 27,0% da população carioca.

Conhecida por Zona Oeste, a AP5 foi tratada por muito tempo como última fronteira da urbanização da Cidade do Rio de Janeiro e começou a sofrer pressão da urbanização a partir da década de 1960, com a política de transferência de grandes indústrias para distritos industriais e população de baixa renda para conjuntos habitacionais criados na região. Mesmo atravessada pela ferrovia, que chegava até o bairro de Santa Cruz, fatores como distância, ausência de serviços e áreas militares bloquearam a continuidade da expansão urbana, inicialmente concentrada no entorno das estações ferroviárias.

## População

Entre 1991 e 2010 a população total da AP cresceu 31,9% enquanto o crescimento na Cidade foi de 15,3% (ver Gráfico 30). Na última década, a AP 5 registrou crescimento populacional de 9,5% enquanto a Cidade do Rio registrou crescimento de 7,9% em sua população.

**Gráfico 30 - Variação da população entre 1991 e 2010**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

**Tabela 18 - Dinâmica populacional na AP 5**

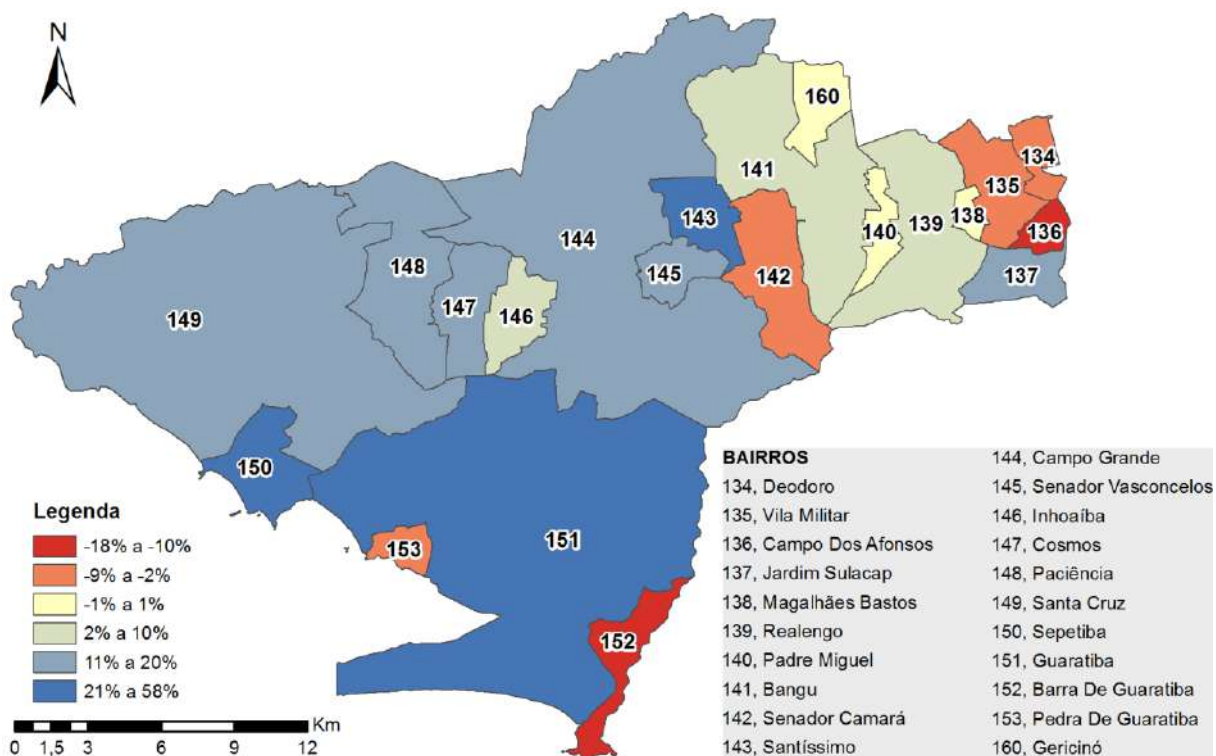
	1991	2000	2010	Variação entre 2000 e 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>5.480.778</b>	<b>5.857.904</b>	<b>6.320.446</b>	<b>7,9%</b>
<b>Área de Planejamento 5</b>	<b>2.323.990</b>	<b>2.353.590</b>	<b>2.399.159</b>	<b>1,9%</b>
<b>Bairros com maior crescimento populacional acima da média municipal, entre 2000 e 2010</b>				
Sepetiba	26.050	35.892	56.575	57,6%
Guaratiba	49.295	87.312	110.049	26,0%
Santíssimo	24.600	34.086	41.458	21,6%
Cosmos	52.541	65.961	77.007	16,7%
Jardim Sulacap	9.473	11.221	13.062	16,4%
Santa Cruz	172.798	191.836	217.333	13,3%
Paciência	55.655	83.561	94.626	13,2%
Senador Vasconcelos	22.212	27.285	30.600	12,1%
Campo Grande	243.747	297.494	328.370	10,4%
Inhoaíba	37.842	59.536	64.649	8,6%
<b>Bairros com maior variação populacional negativa, entre 2000 e 2010</b>				
Magalhães Bastos	23.288	24.849	24.430	-1,7%
Pedra de Guaratiba	7.290	9.693	9.488	-2,1%
Vila Militar	12.867	13.691	13.184	-3,7%
Senador Camará	96.788	111.231	105.515	-5,1%
Deodoro	11.610	11.593	10.842	-6,5%
Campo dos Afonsos	1.703	1.515	1.365	-9,9%
Barra de Guaratiba	4.189	4.380	3.577	-18,3%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.



A Tabela 18 mostra que se localizam na AP 5 os quatro bairros mais populosos da Cidade do Rio, são eles: Campo Grande, Bangu, Santa Cruz e Realengo. Dez bairros registraram crescimento populacional maiores que a média municipal, entre os anos de 2000 e 2010. São eles: Sepetiba, Guaratiba, Santíssimo, Cosmos, Jardim Sulacap, Santa Cruz, Paciência, Senador Vasconcelos, Campo Grande e Inhoaíba. Na AP 5 sete bairros registraram retração superior a 1%: Magalhães Bastos, Pedra de Guaratiba, Vila Militar, Senador Camará, Deodoro, Campo dos Afonsos e Barra de Guaratiba. O bairro com maior crescimento populacional, em termos absolutos, foi Campo Grande, com 30.876. Já o que possuiu maior perda de habitantes foi Senador Camará, com uma redução de 5.716 habitantes (ver Mapa 39).

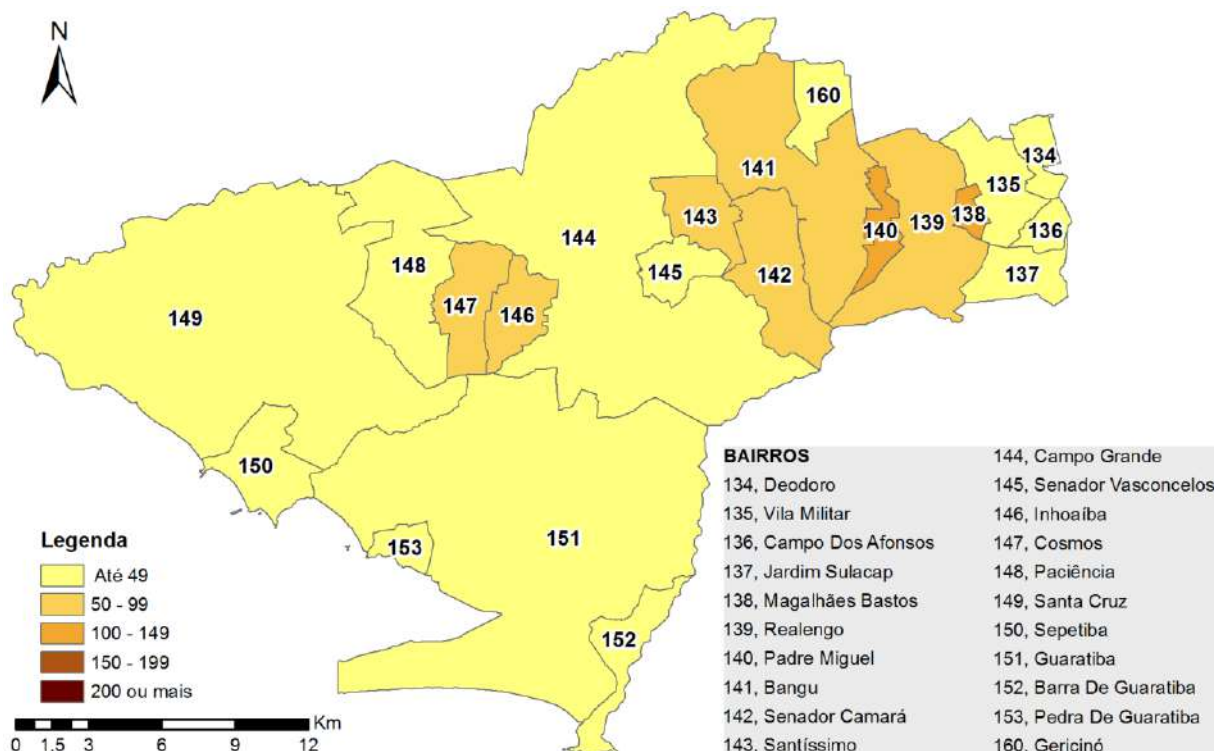
**Mapa 39 - Variação relativa da população (2010/2000), segundo bairros da AP 5**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

Embora os bairros mais populosos da Cidade do Rio se localizem na AP 5, ela é caracterizada por ser uma região de baixa densidade, sobretudo por ainda ter áreas com vocação agrícola ou desocupadas, caso dos maciços do Mendanha e da Pedra Branca. Dessa forma a Área de Planejamento 5 se mantém com a menor densidade dentre todas as AP, com 29 hab/ha. Os bairros mais populosos da Cidade também estão entre os de maior área territorial, sendo Guaratiba, Santa Cruz e Campo Grande os maiores do Rio. Bangu e Realengo são, respectivamente, o 7º e o 11º. Os bairros que apresentam maior densidade demográfica na AP 5 são Padre Miguel e Magalhães Bastos, dois dos bairros com menor área territorial dessa AP (ver Mapa 40).

**Mapa 40 - Densidade demográfica da AP 5 (Hab./ha).**

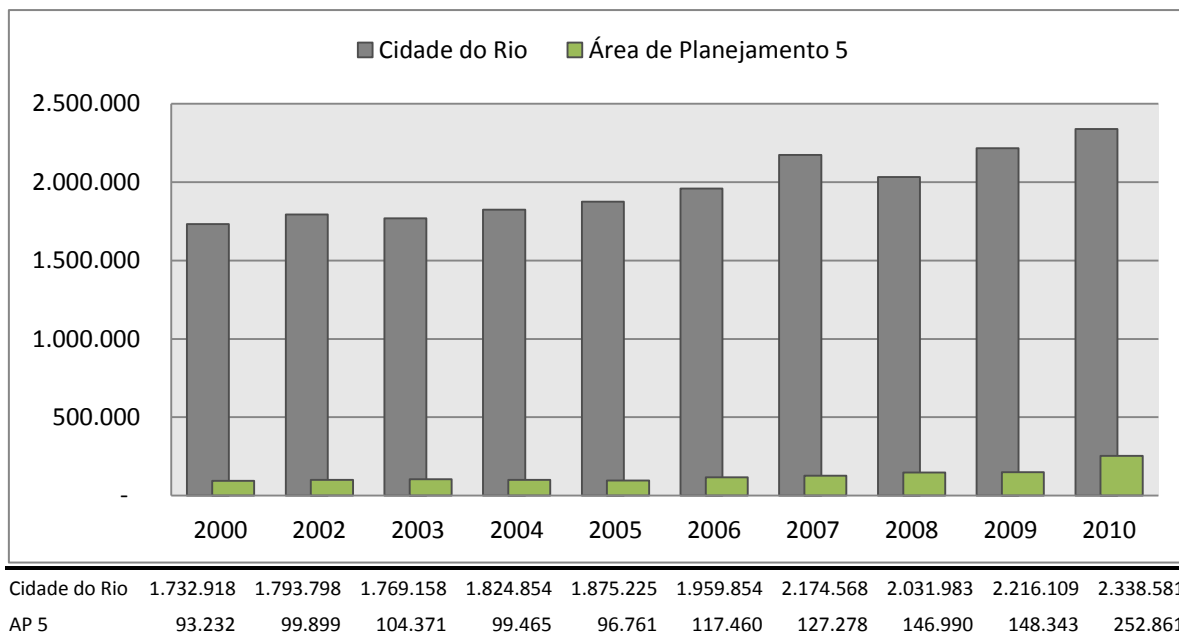


Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

## Níveis de Emprego

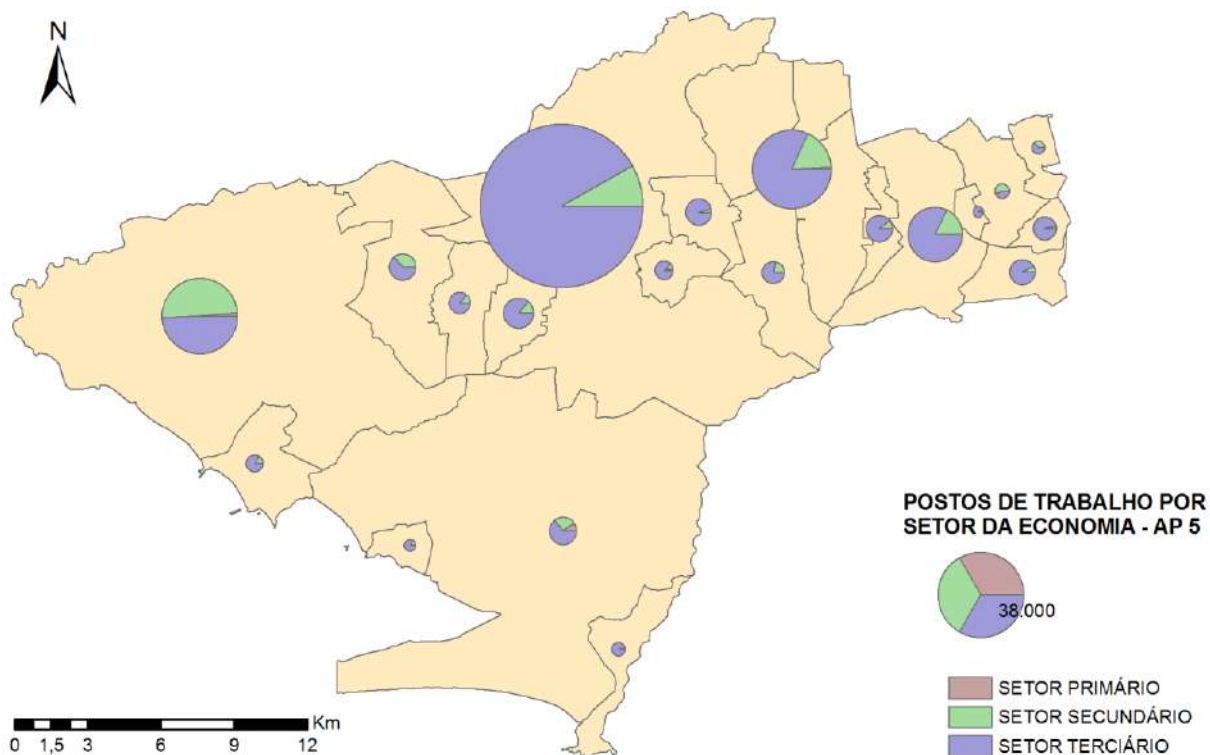
Os postos de trabalho formais existentes na AP 5 correspondem à 11% do total de oportunidades formais da Cidade do Rio, a menor entre todas as AP. Os dados da RAIS apresentados no Gráfico 31 mostram que a dinâmica de postos de trabalho da AP 5 entre os anos de 2000 e 2010 apresentou crescimento em maior ritmo do que o restante da Cidade do Rio, apresentando um acréscimo de 171% no número de postos formais na última década. O Mapa 41 mostra que Campo Grande é o bairro com maior concentração de pessoas com emprego formal na AP 5, onde representa 54% do total de postos formais. Quatro bairros (Realengo, Santa Cruz, Bangu e Campo Grande) correspondem a 85% dos postos dessa AP. O Mapa 42 mostra que dos 21 bairros que compõe a AP 5, 20 possuem déficit de empregos formais em relação a sua População Economicamente Ativa (PEA). Apenas o bairro de Campo dos Afonsos apresenta número positivo na relação de postos formais por população em idade ativa, com 2,3 empregos por residente em idade ativa. O bairro que apresentou maior crescimento no número de empregos formais foi justamente o polo concentrador desses postos, Campo Grande, que corresponde a 65% dos postos que foram criados na última década na AP 5 (ver Mapa 43).

**Gráfico 31 - Evolução dos postos formais de trabalho na AP 5 - de 2000 a 2010**



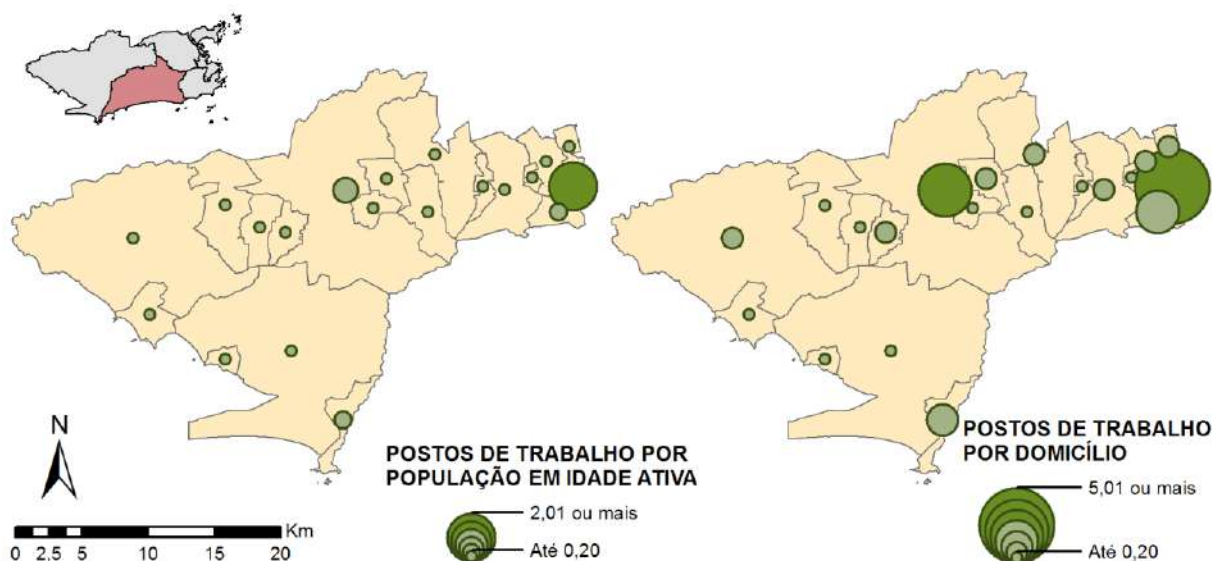
Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

**Mapa 41 - Postos de trabalho por setor da economia na AP 5 no ano de 2010**



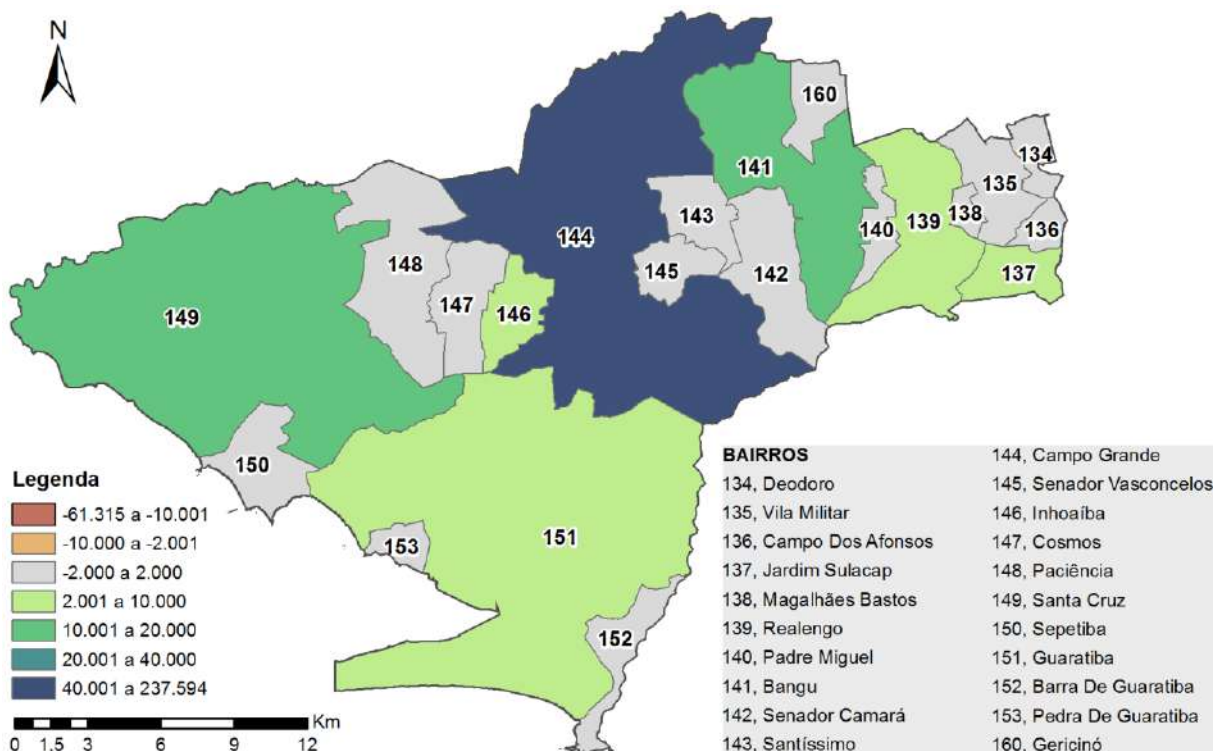
Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

**Mapa 42 - Dinâmica dos postos de trabalho da AP 5 no ano de 2010**



Fonte: MTE, dados da RAIS; IBGE, Censo 2010, IPP/PCRJ, Armazém de Dados. Elaboração própria.

**Mapa 43 - Variação do número de postos de trabalho formais entre 2000 e 2010 na AP 5**



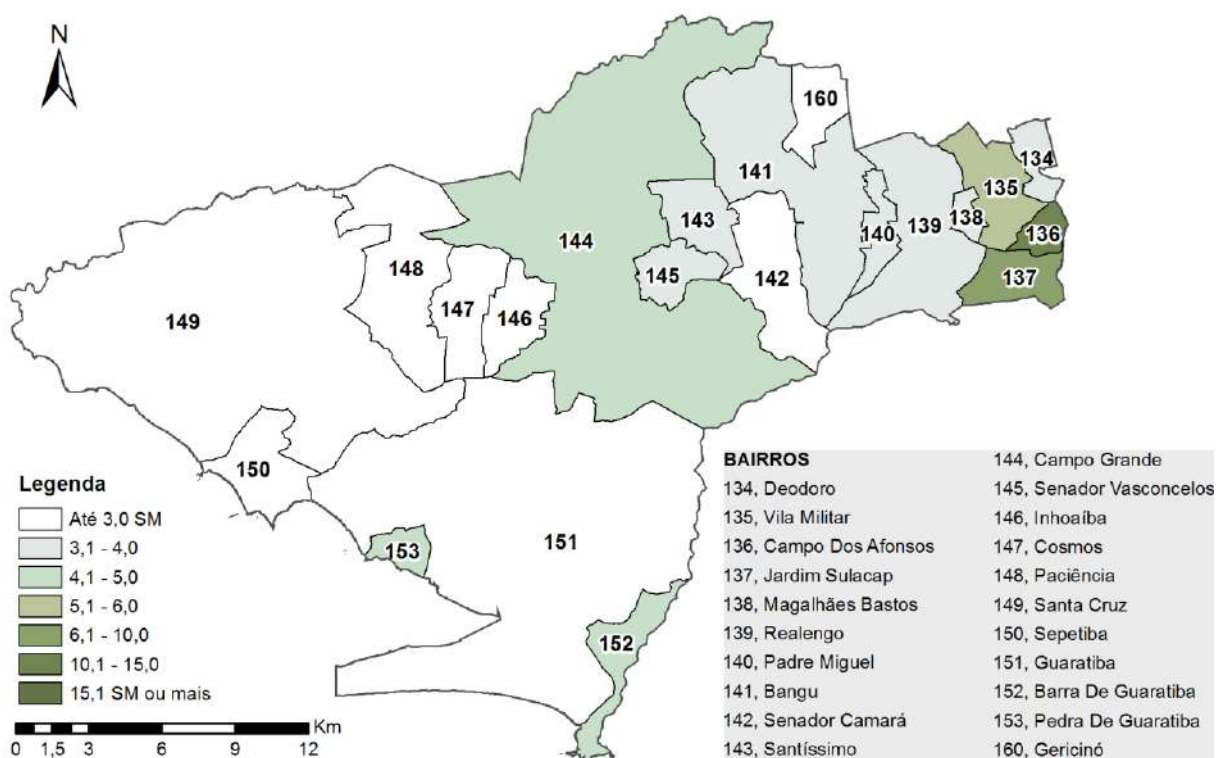
Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

## Níveis de Renda

Segundo dados do Censo Demográfico de 2010, apenas um dos 21 bairros da AP 5 possui renda domiciliar superior a 10 SM: Campo dos Afonsos. O Mapa 44 mostra que apenas mais um bairro, Jardim Sulacap, possui rendimento médio mensal dos domicílios superior a média

da Cidade do Rio, de 6,6 SM. Os dois bairros, juntamente com a Vila Militar, compõem o núcleo de renda domiciliar média mais alta da AP5 e correspondem à região de maior concentração militar da Cidade do Rio. Já os bairros mais populosos da Cidade possuem rendimento médio mensal dos domicílios abaixo da média municipal: Campo Grande, com 4,5 SM; Bangu, com 3,6 SM; Santa Cruz, com 2,9 SM; e Realengo, com 3,8 SM. Além de Santa Cruz, outros sete bairros tem a renda média domiciliar inferior a três salários mínimos. São eles: Senador Camará e Gericinó, mais próximos à Zona Suburbana; e Guaratiba, Cosmos, Sepetiba, Inhoaíba, Paciência e Gericinó, os bairros mais ao oeste da AP e da Cidade.

**Mapa 44 - Renda média domiciliar segundo bairros da AP 5 no ano de 2010 (em salários mínimos)**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

### Licenças de construção

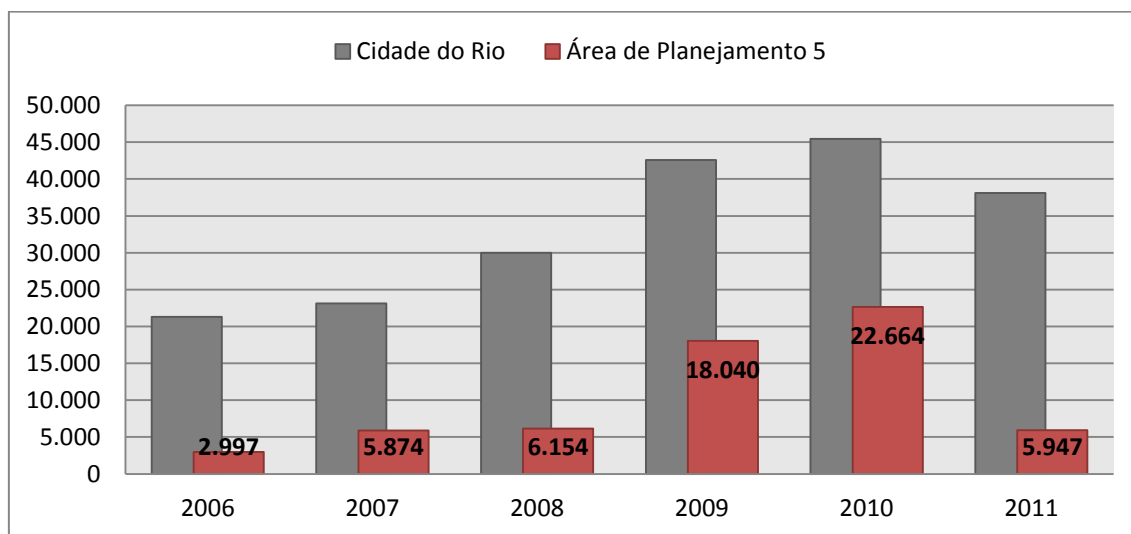
O Gráfico 32 mostra que a AP 5 foi responsável por 23% das unidades residenciais licenciadas na Cidade do Rio em 2011 e 44% no período entre 2009 e 2011, a maior participação entre todas as AP. A região teve 39.006 unidades licenciadas no “Minha Casa, Minha Vida” nesse período, de um total de 45.452, ou seja, 86% das unidades residenciais da AP 5 foram enquadradas no PMCMV (ver Tabela 19).

**Tabela 19 - Evolução do número de licenças de construção - AP 5**

Licenças de Construção		2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cidade do Rio	<b>Total</b>	<b>21.284</b>	<b>23.143</b>	<b>30.005</b>	<b>42.583</b>	<b>45.430</b>	<b>38.107</b>
	PMCMV	-	-	-	19.560	29.471	9.368
	Outros tipos	21.284	23.143	30.005	23.023	15.959	28.739
AP 5	<b>Total</b>	<b>2.997</b>	<b>5.874</b>	<b>6.154</b>	<b>18.040</b>	<b>22.664</b>	<b>5.947</b>
	PMCMV	-	-	-	13.644	20.081	4.282
	Outros tipos	2.997	5.874	6.154	4.396	2.583	1.665

Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

**Gráfico 32 - Evolução do número de licenças de construção - AP 5**

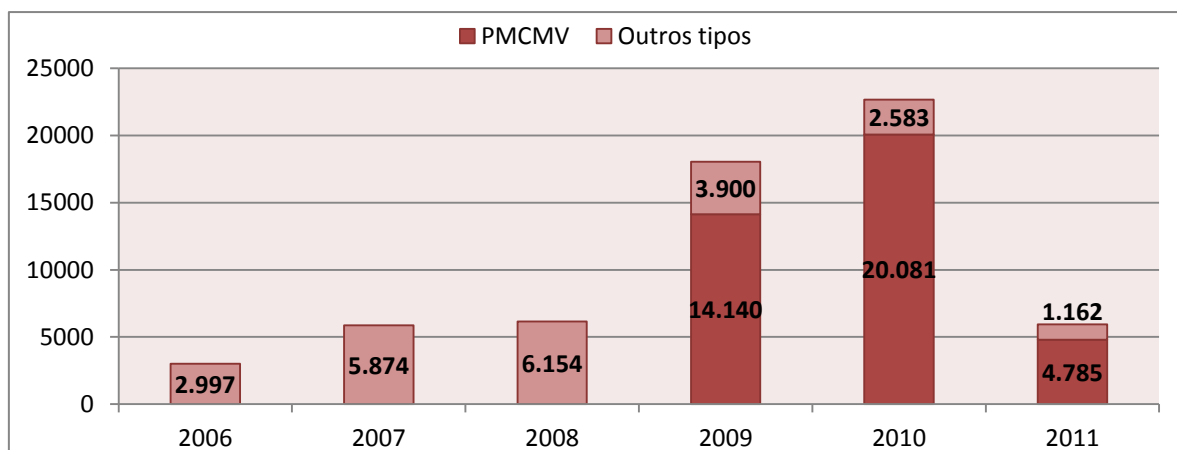


Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

A análise das informações de licenciamento da SMU mostra que o número de unidades residenciais licenciadas fora do PMCMV diminuiu entre 2009 e 2011, chegando a 1.162 unidades, a menor entre todas as AP. A queda no número de licenças indica que, com o ritmo de construção acumulado nos últimos anos, a região já começa a enfrentar excesso de oferta residencial, tanto dentro como fora do Programa (ver Gráfico 33).

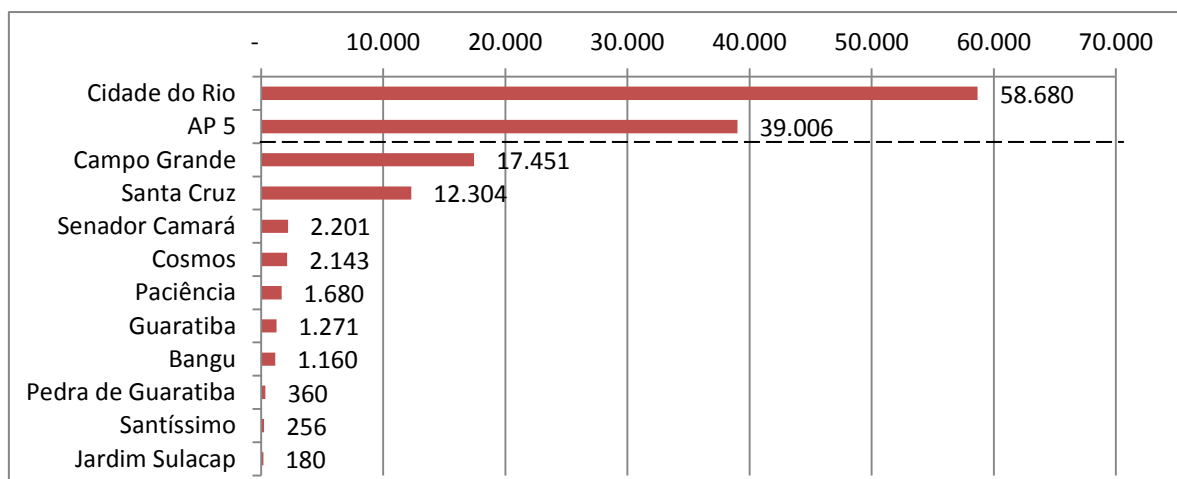
Esta região concentra 66% das unidades licenciadas pelo PMCMV na Cidade do Rio. O Gráfico 34 mostra que dez bairros tiveram unidades licenciadas dentro do Programa, sendo que os bairros de Campo Grande, com 17.451, e Santa Cruz, com 12.304, foram responsáveis por 76% delas, representando um total de 29.755 unidades em 96 empreendimentos. Estes são os bairros com mais unidades PMCMV licenciadas na Cidade, representando 51% do total municipal. Cabe ressaltar a existência de um empreendimento com 497 unidades licenciadas em Paciência, do Governo do Estado.

**Gráfico 33 - Evolução do número de licenças de construção, segundo tipologia, na AP 5**



Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

**Gráfico 34 - Número de unidades na AP 5 e bairros até o ano de 2011**

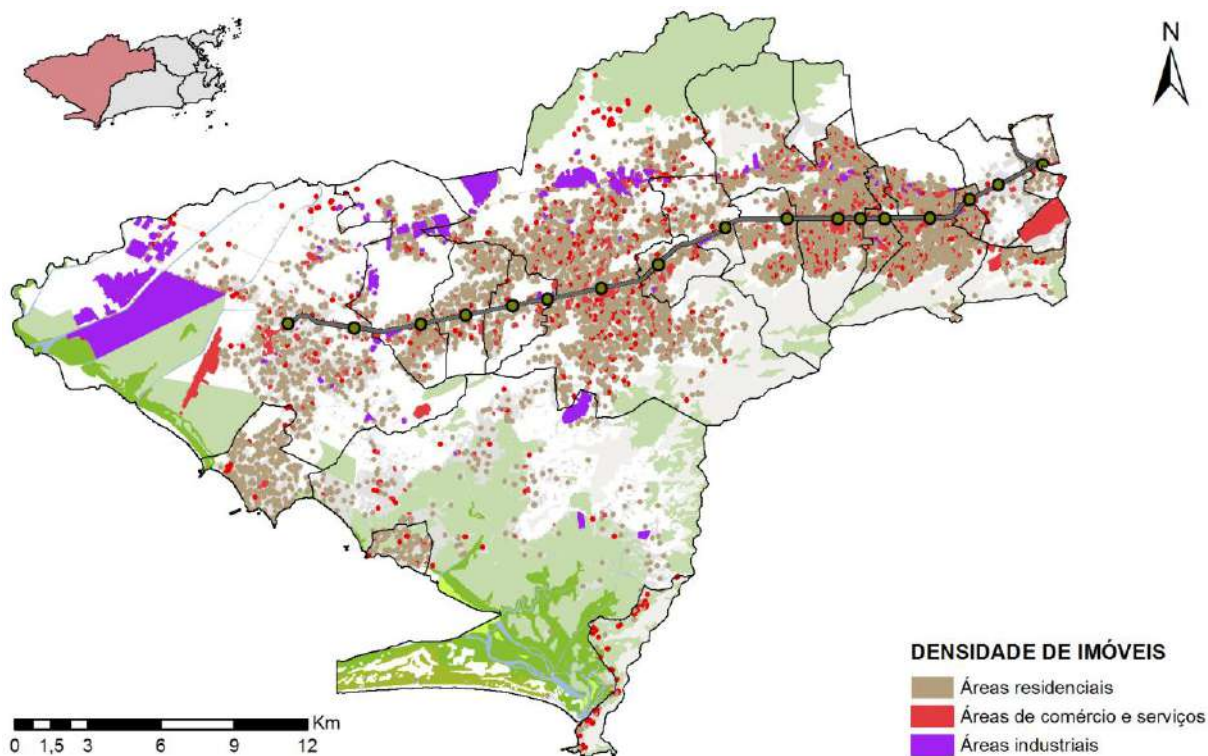


Fonte: SMU/PCRJ. Elaboração própria.

## Uso do solo

A AP 5 compreende os bairros da Zona Oeste da Cidade do Rio e se caracteriza pelas últimas áreas de cultivo agrícola existentes na Cidade. Segundo a Secretaria Municipal de Fazenda, a AP 5 possui 258.023 imóveis com cadastro de IPTU, sendo 92% residenciais e 12% não residenciais. Campo Grande, Bangu, Realengo e Santa Cruz são os bairros que concentram o maior número de imóveis na AP e juntos correspondem a 65% do total. Embora Campo Grande se apresente com o maior número de imóveis, tanto residenciais, quanto não residenciais, o bairro apresenta uma das menores densidades de imóveis da Cidade, com cerca de 5 por hectare. Na AP 5, os bairros de Magalhães Bastos, Padre Miguel, Bangu e Realengo são os que apresentam as maiores densidades, entre 10 e 25 imóveis por hectare. Já os bairros de Santa Cruz, Vila Militar, Guaratiba e Campo dos Afonsos são os que apresentam as menores densidades da AP 5 e da Cidade do Rio, com menos de dois imóveis por hectare (ver Mapa 45).

**Mapa 45 - Densidade de imóveis por uso na AP 5 no ano de 2010**



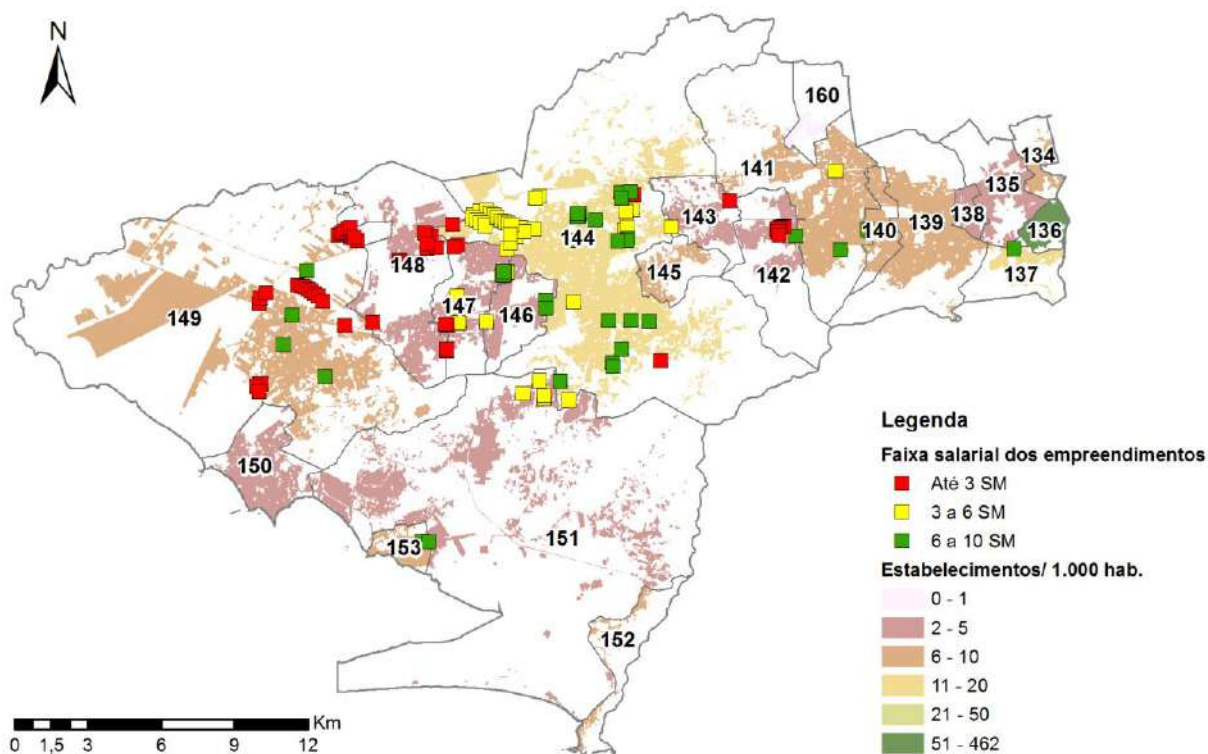
Fonte: IPP/PCRJ, com base em SMF, a partir dos dados de IPTU. Elaboração própria.

A AP 5 é caracterizada pela ocupação em torno das estações ferroviárias, mas que atualmente vê na Avenida Brasil uma grande incentivadora à ocupação. Distante da Área Central, a região tem nessas duas infraestruturas seu principal modo de acesso. Além das áreas de cultivo agrícola, a AP 5 também se caracteriza pelas áreas militares em Deodoro, Realengo, Vila militar, Santa Cruz e Guaratiba; pelos Distritos Industriais de Santa Cruz, Palmares e Campo Grande e Zonas Industriais; pelos centros de comércio dos bairros de Campo Grande e Bangu; e pelo grande número de conjuntos habitacionais.

Os dados da RAIS mostram que a AP 5 possui as menores densidades da Cidade em termos do número de estabelecimentos formais por habitantes. O Mapa 46 mostra que o único bairro com relação superior a 50 estabelecimentos por mil habitantes é Campo dos Afonsos, exceção que se explica pela pequena população de 1.365 habitantes. O pequeno bairro de Jardim Sulacap e Campo Grande são os bairros que apresentam a maior relação de estabelecimentos por habitantes da AP 5, enquanto Cosmos, Senador Camará e Sepetiba possuem a menor, com cerca de dois estabelecimentos por mil habitantes. O Mapa 47 mostra que a AP 5 como um todo possui baixa densidade de estabelecimentos do setor terciário por hectare de área urbana, não havendo nenhum bairro com mais de dois.

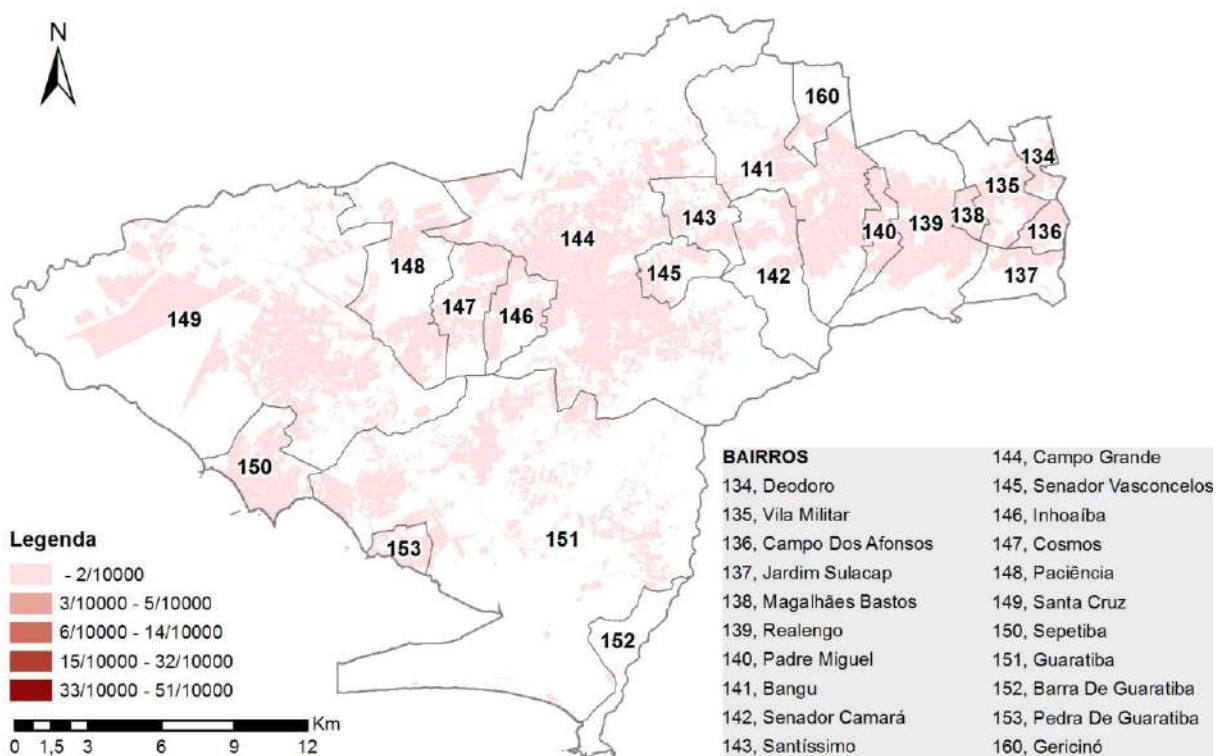


**Mapa 46 - Número de estabelecimentos na AP 5 no ano de 2010 (por mil habitantes)**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

**Mapa 47 - Número de estabelecimentos do setor terciário na AP 5 no ano de 2010 (por hectare)**



Fonte: IPP/PCRJ, com base em MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Elaboração própria.

#### 5.4.6. Síntese comparativa

A caracterização do meio socioeconômico e da dinâmica urbana das Áreas de Planejamento mostra que 15 bairros concentraram 78% do crescimento populacional da Cidade do Rio entre os anos de 2000 e 2010. Desses, 13 se localizam nas Áreas de Planejamento 4 e 5, sendo que a primeira foi responsável por metade do crescimento populacional do período, enquanto que a segunda representou um terço da variação. Essas duas AP também responderam por 72% do número de unidades licenciadas entre os anos de 2006 e 2010.

A análise permitiu verificar que o crescimento desses dois vetores ocorre de maneiras distintas. Durante o período de implantação da primeira fase do PMCMV na Cidade do Rio, entre os anos de 2009 e 2011, 97% das unidades licenciadas na AP 5, correspondente à Zona Oeste, foram de uso residencial, enquanto na região da Barra e de Jacarepaguá esse índice não chegou a 70%. Isso demonstra que o crescimento da AP 5 se baseia na construção de habitações sem que outros tipos de uso acompanhem as novas moradias. O PMCMV tem papel fundamental nesse contexto, uma vez que representou 84% das unidades licenciadas na AP 5, valor extremamente alto se comparado com a AP 3, onde o uso residencial é desejável. Nessa área, o PMCMV representa 47% do total de unidades licenciadas. Os dados da AP 5 ainda mostram que essa região é a que apresenta o maior déficit de empregos se comparado com o número de pessoas em idade ativa (PIA). A relação é de 0,17 empregos formais por PIA, enquanto esse índice é de 0,41 na média da Cidade. Isso se deve ao fato de que, dos quatro bairros de maior população da cidade, apenas Campo Grande (com 0,48 empregos/PIA) apresente relação de postos formais por PIA superior à média municipal, ao passo que Bangu (0,15), Santa Cruz (0,16), e Realengo (0,10) estejam entre os de pior relação. Entre todos os bairros cariocas, esses são os que apresentam os quatro maiores déficits de empregos formais por pessoas em idade ativa. Como um todo, na Zona Oeste está concentrado 27% dos residentes cariocas e somente 11% dos empregos.

Com relação às Áreas de Planejamento 1 e 2, que correspondem a cerca de 20% da população e a apenas 11% do território, verificou-se concentração de mais da metade dos postos formais de trabalho do município. Essa situação é mais emblemática no Centro, bairro que representa 0,65% da população municipal, mas que concentra 27% de todas as oportunidades formais da Cidade. Entre 2000 e 2010 foi o bairro que mais gerou postos formais de trabalho, reforçando sua natureza concentradora de oportunidades. Na AP 2, correspondente às Zonas Sul e Norte, verifica-se melhor distribuição das oportunidades formais. Essa área concentra 16% da população e 18% dos postos formais de trabalho. Na última década, os bairros de Botafogo e

da Tijuca foram os grandes criadores de postos formais na região, correspondendo, respectivamente, à 4ª e 5ª posições entre os 160 bairros da Cidade. A exemplo da região da Barra e de Jacarepaguá, as Áreas de Planejamento 1 e 2 também crescem com relativo equilíbrio entre os usos. Na Área Central o uso residencial foi responsável pelo licenciamento de 70% das unidades e nas Zonas Sul e Norte 78% das unidades licenciadas foram de uso residencial. Por outro lado, as duas AP mais ricas da Cidade demonstram que não possuem espaço para o PMCMV, uma vez que juntas contribuem com apenas 1% do total de unidades PMCMV licenciadas a Cidade.

Por fim, a Área de Planejamento 3, correspondente aos bairros da Zona Suburbana, apresenta um período de transição. A região industrial verificou grande crescimento no número de unidades licenciadas, sobretudo as relativas ao uso residencial, que representou 86% das unidades licenciadas na AP 3 entre 2009 e 2011. Cabe ressaltar que tal crescimento teve início no ano de 2008, portanto antes do início do PMCMV (2009-2011). O Programa deu continuidade a tendência já iniciada de construções direcionadas ao “segmento econômico”, tendo grande impacto em 2010, ano em que chegou a representar 78% de todas as unidades licenciadas na região. No total do triênio o PMCMV representou 47% das unidades licenciadas na AP 3. Cinco bairros dessa região se caracterizam por terem maior número de empregos formais que pessoas em idade ativa: Cidade Universitária, Bonsucesso, São Francisco Xavier, Jacaré e Galeão. O bairro de Bonsucesso obteve a terceira maior criação de empregos formais da Cidade entre 2000 e 2010, a maior parte (88%) delas no setor terciário.

## **5.5. Rede urbana e de transportes**

Esse item começa com a análise das características de circulação da população no espaço urbano e, após, realiza a caracterização da rede de transportes da Cidade do Rio de Janeiro, tanto em seu momento presente, quanto em relação à rede em implantação até o ano de 2016.

### **5.5.1. Características de circulação da população no espaço urbano**

Devido à natureza das cidades, áreas de maior concentração populacional, o ordenamento dos espaços urbanos tem um impacto qualitativamente maior na qualidade de vida da população. Embora para ser licenciado, todo e qualquer empreendimento deva estar situado em logradouro existente e aceito pela prefeitura, ou seja, dotado de infraestrutura completa, isso

não implica obrigatoriamente que tais empreendimentos estejam situados em um contexto de satisfação das condições de infraestrutura do seu entorno, a partir do momento em que a exigência supramencionada só se refere ao logradouro no qual se busca licenciar a construção. Dessa forma, faz-se necessária a investigação das informações do entorno dos domicílios urbanos na Cidade do Rio de Janeiro.

Em relação à dimensão que se refere às características de circulação da população no espaço urbano, a Tabela 20 apresenta dados do Censo Demográfico de 2010 relativos à existência de iluminação pública, pavimentação, meio-fio, calçadas e rampa para cadeirante no entorno dos domicílios. Entre eles, cabe destacar que a iluminação pública apresentou incidências acima de 93% em todas as Áreas de Planejamento. Entre as demais características, nota-se que a existência de rampas para cadeirantes apresenta nível de desigualdade marcante, onde a AP 1 apresenta o maior índice, com 30%, e as AP 3 e 4 apresentam os piores índices, onde apenas 1% dos domicílios conta com rampas no entorno.

Considerando todas as características relativas à circulação da população, cabe destacar que as Áreas de Planejamento 1, 2 e 3 contam com as melhores estruturas urbanas. Por outro lado as AP 4 e 5 demonstram menor eficiência em suas estruturas, sobretudo quanto à existência de calçadas. Os dois vetores de ocupação da Cidade, e que representam 80% das unidades PMCMV licenciadas, crescem em velocidade superior ao ritmo de urbanização, tendo mais de 20% de seus domicílios sem calçada no entorno.

**Tabela 20 - Entorno dos domicílios quanto à circulação da população no espaço urbano**

	<b>Iluminação pública</b>	<b>Pavimentação</b>	<b>Meio-fio</b>	<b>Calçadas</b>	<b>Rampa para cadeirante</b>
<b>Cidade do Rio</b>	<b>96%</b>	<b>94%</b>	<b>90%</b>	<b>88%</b>	<b>9%</b>
AP 1	96%	97%	94%	93%	11%
AP 2	100%	100%	99%	99%	30%
AP 3	98%	98%	95%	93%	1%
AP 4	93%	91%	83%	79%	13%
AP 5	93%	86%	81%	78%	1%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

Além da infraestrutura básica de circulação, a qualidade dada ao tratamento do espaço urbano é fundamental para se alcançar padrões maiores de circulação por modos não motorizados. No que se refere às situações desejáveis de ordenamento urbano, espera-se que quanto mais altos os percentuais da arborização e da presença de bueiro/boca de lobo melhores serão as condições do entorno. Por outro lado espera-se o inverso em relação à existência de esgoto a

céu aberto e depósito de lixo nos logradouros: quanto mais baixos forem os percentuais, melhores serão as condições do entorno dos domicílios.

Desse ponto de vista, a Tabela 21 mostra que a AP 1 é a região com maior incidência de domicílios que apresentam características de entorno mais diretamente relacionadas à qualidade do ambiente de circulação, com incidências superiores à 90% quanto à existência de bueiros e arborização, e menos de 2% dos domicílios situados em logradouros com esgoto correndo a céu aberto e lixo acumulado. De maneira diferente, os bairros da AP 5 apresentam a menor incidência de domicílios que possuem bueiro (72%) e arborização (49%) em seu entorno. Deve-se ressaltar que os bairros que apresentaram a maior incidência de logradouros com esgoto a céu aberto foram os da AP 1, onde 10% dos domicílios apresentam tal característica no entorno.

**Tabela 21 - Entorno dos domicílios quanto à qualidade do ambiente de circulação da população**

	<b>Bueiro</b>	<b>Arborização</b>	<b>Esgoto a céu aberto</b>	<b>Lixo acumulado</b>
<b>Cidade do Rio</b>	<b>85%</b>	<b>72%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>
AP 1	87%	61%	10%	6%
AP 2	97%	93%	2%	2%
AP 3	89%	78%	4%	5%
AP 4	81%	77%	9%	6%
AP 5	72%	49%	6%	4%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

Ao se comparar as características do entorno dos domicílios segundo a existência ou não de unidades licenciadas para o PMCMV, percebe-se, através da Tabela 22, que os bairros onde esses empreendimentos se localizam apresentam índices piores em todas as características levantadas, inclusive se comparadas aos índices médios da Cidade. Esses bairros apresentam apenas duas características com mais de 90% de incidência: iluminação pública e pavimentação.

Entre aquelas que se referem às características de circulação da população, a existência de calçamento é a que apresenta a maior diferença entre os bairros com ou sem PMCMV, variando 11 pontos. A tabela também mostra grande diferença quanto à qualidade do ambiente de circulação. Nos bairros com empreendimentos PMCMV, foi verificada a existência de arborização nos logradouros do entorno de apenas 63% dos domicílios. A maior diferença verificada entre os bairros ocorre em relação à existência de bueiros. Enquanto os bairros com empreendimentos PMCMV apresentam 77% de suas unidades com drenagem pluvial através de galerias, esse índice ultrapassa 90% no restante dos bairros.

**Tabela 22 – Características do entorno dos domicílios, segundo bairros com ou sem PMCMV**

	Índice médio	Bairros com PMCMV	Bairros sem PMCMV
Iluminação pública	96%	94%	98%
Pavimentação	94%	90%	97%
Meio-fio	90%	85%	94%
Calçamento	88%	82%	93%
Rampa para cadeirante	9%	4%	13%
Bueiro	85%	77%	90%
Arborização	72%	63%	79%
Esgoto a céu aberto	5%	8%	3%
Lixo acumulado	4%	5%	4%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

### 5.5.2. Rede de transportes e urbana atual

Segundo o Plano Diretor de Transporte Metropolitano (PDTU) do Rio de Janeiro, apresentado no ano de 2005, 68,7% do total de viagens realizadas na Cidade do Rio é realizado por modos motorizados. Das viagens motorizadas, 72,4% são feitas pelos modos de transporte público e 27,6% por modos individuais. Dessa forma, pode-se afirmar que metade das viagens realizadas na Cidade é feita através da rede de transporte público.

O Mapa 48 mostra que a atual rede de transporte público é baseada nos sistemas de ônibus (comuns e BRS<sup>38</sup>), bondes, metrô, trens, barcas e, mais recentemente, teleférico. Desses, o sistema de ônibus é atualmente o único sob jurisdição municipal. Os outros sistemas são de responsabilidade do Governo do Estado, inclusive os sistemas que atendem exclusivamente ao território municipal, bondes e metrô. O diagnóstico do PDTU, realizado em 2005, aponta para uma situação de vários órgãos de gestão atuando isoladamente e de inexistência de um modelo institucional articulado e otimizado que oriente a ação desses órgãos, em um cenário caracterizado pela existência de diversos modos que, na maioria, das situações se encontram em competição direta pela captação dos usuários, sem uma lógica definida em termos de subsistemas estruturais e complementares.

Única modalidade de transporte público regulada pela Prefeitura da Cidade<sup>39</sup>, o sistema de ônibus municipal transporta 5.870.000 de passageiros diariamente<sup>40</sup>, o equivalente a 72,9%

<sup>38</sup> Caracterização na página 132.

<sup>39</sup> Atualmente é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Transportes a regulamentação e fiscalização de ônibus convencionais e especiais, táxis, Transporte Especial Complementar (TEC), transporte escolar e fretamento de passageiros.

<sup>40</sup> Fonte: Relatório de Atividades 2010, Fetranspor.

das viagens realizadas em modos públicos. O sistema de maior cobertura entre todos os modos da Cidade é operado por quatro consórcios, representando um total de 41 empresas, e é composto por 676 linhas<sup>41</sup>.

O concessionário do sistema metroviário do Rio de Janeiro tem sob seu controle a administração, manutenção e operação das Linhas 1 e 2, com 41 km de extensão e 35 estações, e transporta 645 mil passageiros por dia<sup>42</sup>. A linha 1 foi a primeira linha de Metrô construída na cidade e conecta a Zona Norte à Zona Sul da cidade, passando pelo Centro. Compartilha parte do trajeto (Central - Botafogo) com a Linha 2. A Linha 2 conecta bairros dos subúrbios ao Centro, passando por parte da Zona Norte, e compartilha o trecho da Linha 1 entre as estações Central e Botafogo, na Zona Sul. Esta linha também atende a parte da Baixada Fluminense, através da estação Pavuna, que se localiza próxima dos municípios de Nilópolis, São João de Meriti, Duque de Caxias, Belfort Roxo e Nova Iguaçu.

A empresa concessionária do sistema de trens urbanos opera oito linhas, todas com destino à Estação Central do Brasil: Linha Japeri, Linha Santa Cruz, Linha Deodoro, Linha Saracuruna, Linha Belford Roxo, Linha Paracambi, Linha Vila Inhomirim e Linha Guapimirim. Atualmente o sistema transporta 540.000 passageiros por dia<sup>43</sup> em uma rede de 270 km de extensão, que, na Cidade do Rio, atende aos bairros dos subúrbios e da Zona Oeste. A rede possui 99 estações, sendo quatro – Central do Brasil, São Cristóvão, Triagem e Pavuna – realizando integração com o metrô. Em 2011 a empresa responsável pela operação do sistema de trens urbanos iniciou a operação de transporte de passageiros no sistema teleférico conhecido como Teleférico do Alemão. O sistema, que possui integração com a rede ferroviária, conta com seis estações: Bonsucesso, Adeus, Baiana, Alemão, Itararé/Alvorada e Palmeiras. O sistema tem capacidade para transportar dez passageiros em cada uma das 152 gôndolas, sendo oito sentados e dois em pé, através de uma rede de 3,5 quilômetros de extensão<sup>44</sup>.

O sistema aquaviário é composto, na Cidade do Rio, por duas linhas que partem do Centro para os bairros de Cocotá, na Ilha do Governador, e Paquetá, na ilha de mesmo nome. Já o sistema de bondes se encontra fora de operação desde agosto de 2011, após grave acidente. Até a ocasião, o sistema operava ligando o bairro de Santa Teresa ao Centro.

---

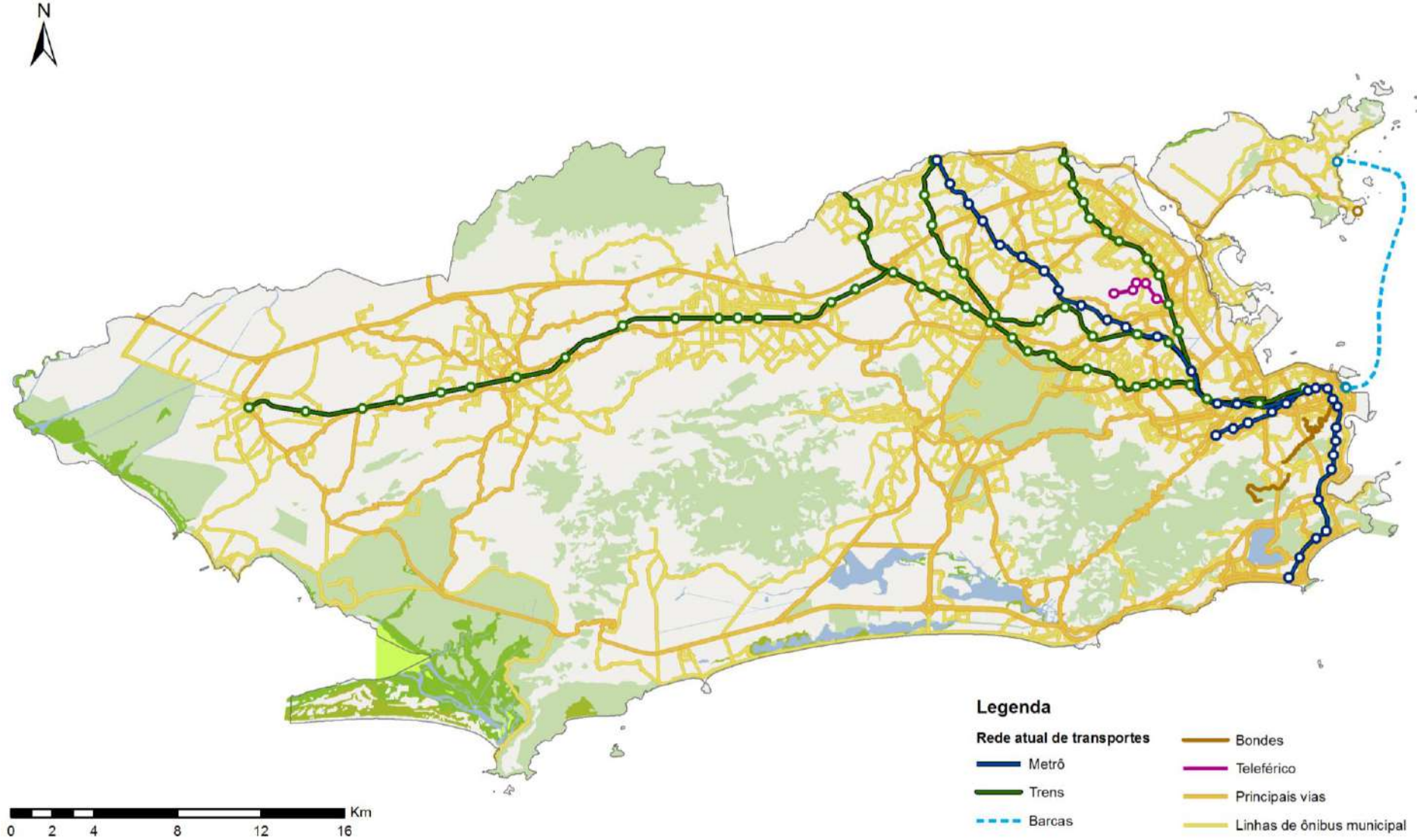
<sup>41</sup> Fonte: Guia das linhas do ônibus do Rio de Janeiro 2011, Fetranspor.

<sup>42</sup> Fonte: Relatório de administração 2011 - Concessão Metroviária do Rio de Janeiro S.A.

<sup>43</sup> Fonte: SuperVia Concessionária de Transporte Ferroviário S.A.

<sup>44</sup> Fonte: SuperVia Concessionária de Transporte Ferroviário S.A.

Mapa 48 - Atual rede de transportes da Cidade do Rio de Janeiro

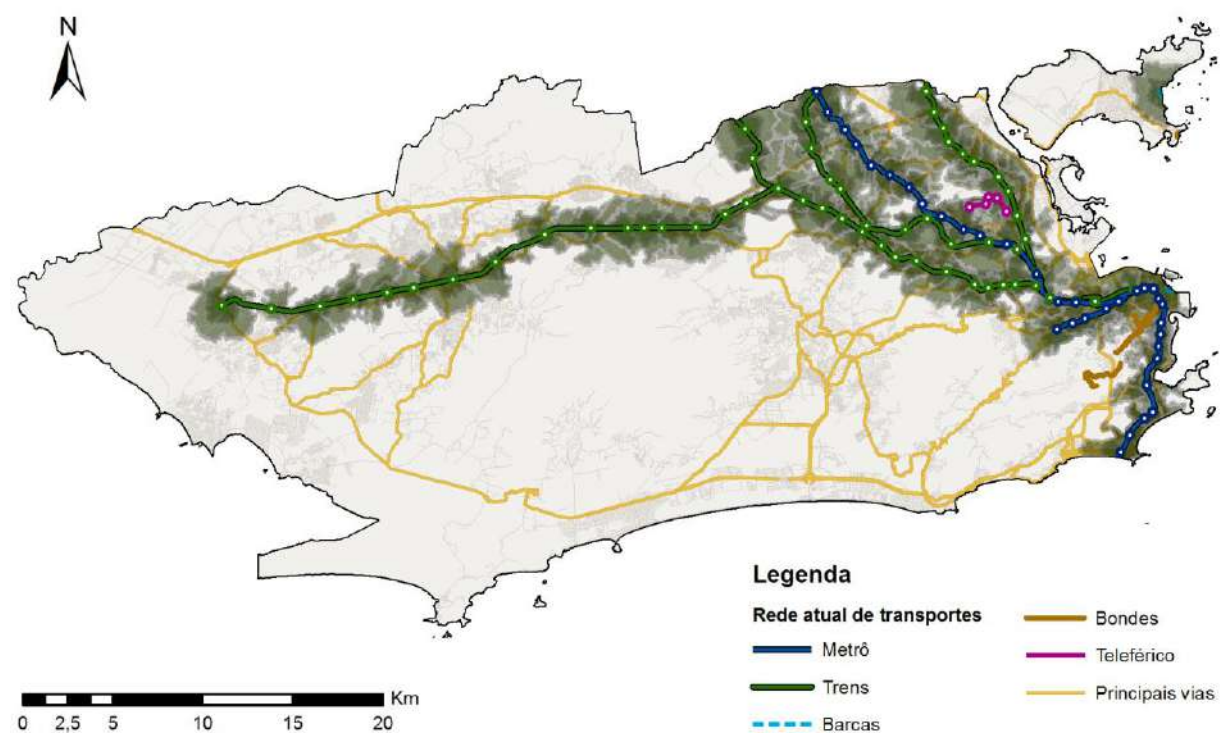


Fonte: Elaboração própria.



O sistema estrutural de transportes da RMRJ é constituído, basicamente, pelas redes metroviária e ferroviária. Na Cidade do Rio, a atual distribuição da oferta de modos estruturais no espaço urbano também não acontece de forma equilibrada, com inexistência de uma hierarquia de serviços e de complementaridade entre os modos atualmente existentes. O desequilíbrio verificado pode ser observado através do Mapa 49, que mostra a concentração da oferta em eixos que partem da Área Central em direção aos subúrbios, através das redes de trens e metrô, e à Zona Sul, através do sistema metroviário. Por outro lado, verifica-se oferta insuficiente nas regiões que mais crescem na Cidade, restando o atendimento através de um ramal ferroviário – de Santa Cruz – à parte da Zona Oeste e a completa ausência de modos estruturais na região da Barra e Jacarepaguá, o que faz dessas áreas as mais dependentes do transporte por modo rodoviário.

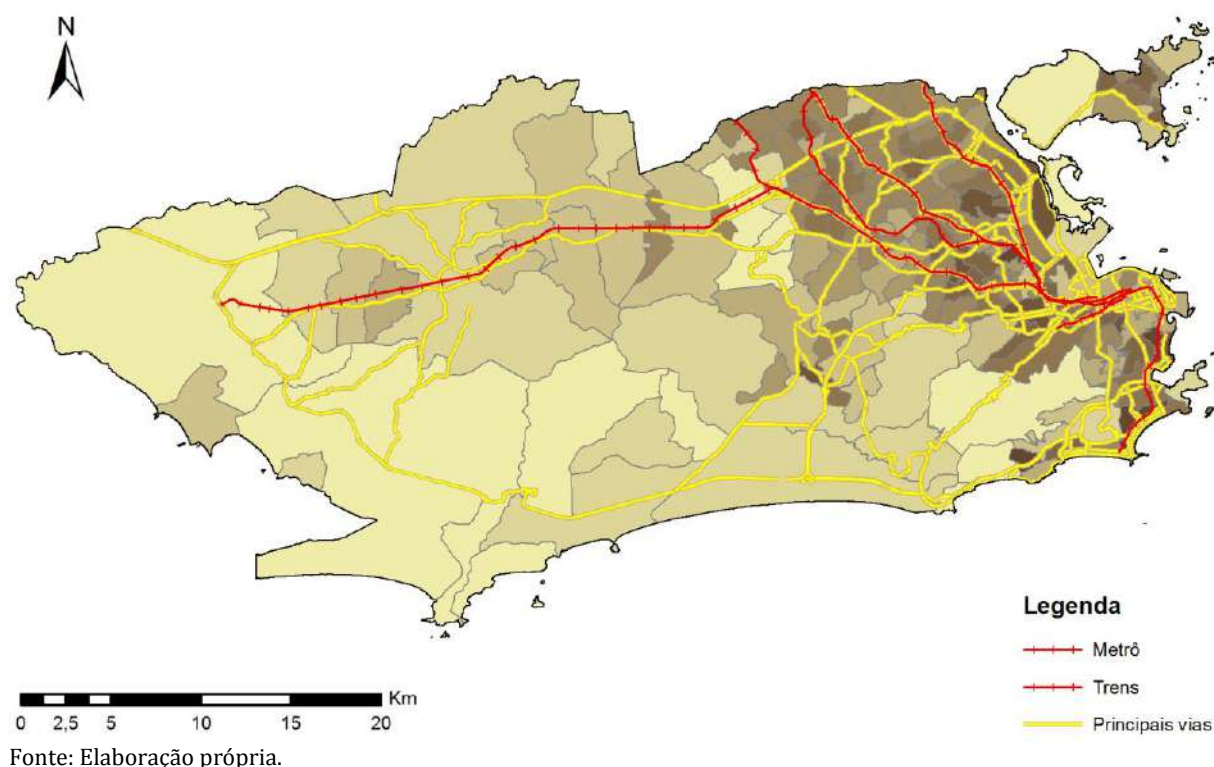
**Mapa 49 - Isócronas de 30 minutos a pé aplicadas ao sistema de transporte estrutural**



Fonte: Elaboração própria.

Como verificado na caracterização das AP, os bairros das regiões atendidas pelos sistemas estruturais são os que apresentam maiores densidades demográficas. No Mapa 50, os tons mais escuros representam densidades mais elevadas. Contudo, mesmo apresentando maiores densidades, as áreas que concentram a atual oferta de transporte estrutural apresentam desigualdades na a distribuição da demanda. Ainda que as Zonas Norte e Sul possuam densidades populacionais superiores às densidades verificadas na Zona Suburbana, o que torna determinante essas características é a concentração das atividades.

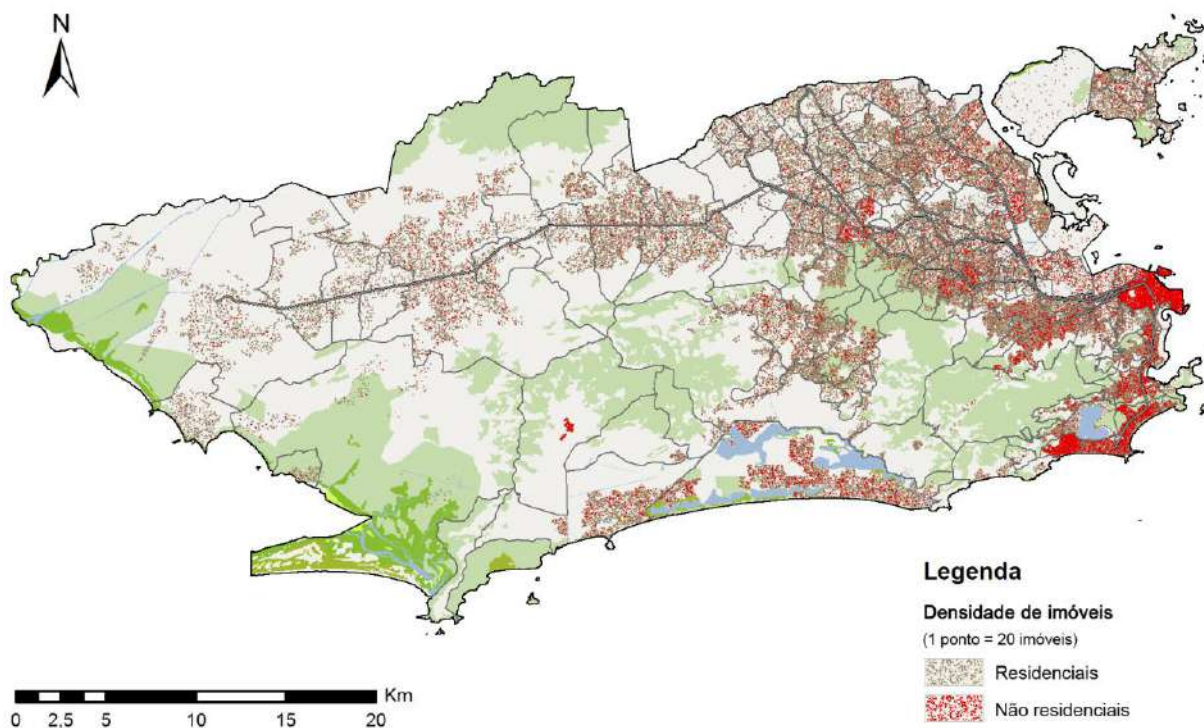
**Mapa 50 - Rede de transportes e densidade demográfica, segundo bairros**



O Mapa 51 mostra grande concentração de imóveis não residenciais na Área Central e na Zona Sul, enquanto há grande predominância de imóveis residenciais na Zona Suburbana. Além disso, verificou-se através da análise do meio socioeconômico, existência de grande concentração de postos de trabalho formais nas Áreas de Planejamento 1 e 2. Esses fatores atribuem diferenças nas características de utilização entre os ramais metroferroviários.

Por atravessar o centro da cidade e servir bairros que combinam maior densidade populacional com maior densidade de oportunidades, a Linha 1 do metrô apresenta características de transporte urbano, com distribuição de fluxos de passageiros com três picos ao longo do dia – manhã, meio dia e tarde – e com taxa de utilização superior à dos trens. Por outro lado, ao cortar regiões predominantemente residenciais e liga-las às áreas concentradoras de oportunidades urbanas, os trens urbanos e a Linha 2 do metrô apresentam característica predominante de transporte pendular, com grande concentração nos horários de pico em um único sentido, para a Área Central no pico manhã e na volta para casa, no pico da tarde, fator que reduz de modo significativo a relação demanda/oferta, exigindo frota maior para o mesmo transporte e, conseqüentemente, tornando-o mais caro.

**Mapa 51 – Densidade de imóveis residenciais e não residenciais na Cidade do Rio**



Fonte: IPP/PCRJ a partir dos dados de IPTU da Secretaria Municipal de Fazenda – SMF. Elaboração própria.

Além de verificar a concentração de oferta em poucos corredores radiais chegando ao Centro, o PDTU 2005 conclui que o modelo físico-operacional da rede de transporte público da RMRJ caracteriza-se pela falta de integração e complementaridade entre os modos atualmente existentes, poucos equipamentos físicos de integração e inexistência de tratamento viário com prioridade aos modos coletivos. O Plano ainda mostra, do ponto de vista estrutural, que os trens, o metrô e as barcas sofrem a concorrência de linhas municipais e intermunicipais de ônibus e de transporte alternativo<sup>45</sup> (sobretudo vans). O modo rodoviário acaba por cumprir o papel que deveria ser dos sistemas de alta capacidade. Assim, a presença do transporte alternativo se mostra significativa em várias áreas da Cidade, sendo que há eixos onde se verifica com clareza a presença em grande quantidade (Ilha do Governador e na Zona Oeste).

### **5.5.3. Futura rede de transportes e seus impactos potenciais na estrutura urbana**

A oferta de transportes na Cidade do Rio vem passando por um processo de mudança nos últimos três anos. Historicamente caracterizada pela existência de diversos modos em

---

<sup>45</sup> O PDTU de 2005 classifica como transporte alternativo o sistema constituído por “vans e Kombis, reguladas ou não pelo poder público”. Não há relação com modos alternativos sustentáveis, como o transporte não motorizado. Também chamado de Transporte Especial Complementar pela Secretaria Municipal de Transportes.

competição direta pela captação dos usuários e sem uma lógica definida em termos de subsistemas estruturais e complementares, a rede de transportes começa a receber investimentos com vistas aos grandes eventos de 2014 e 2016.

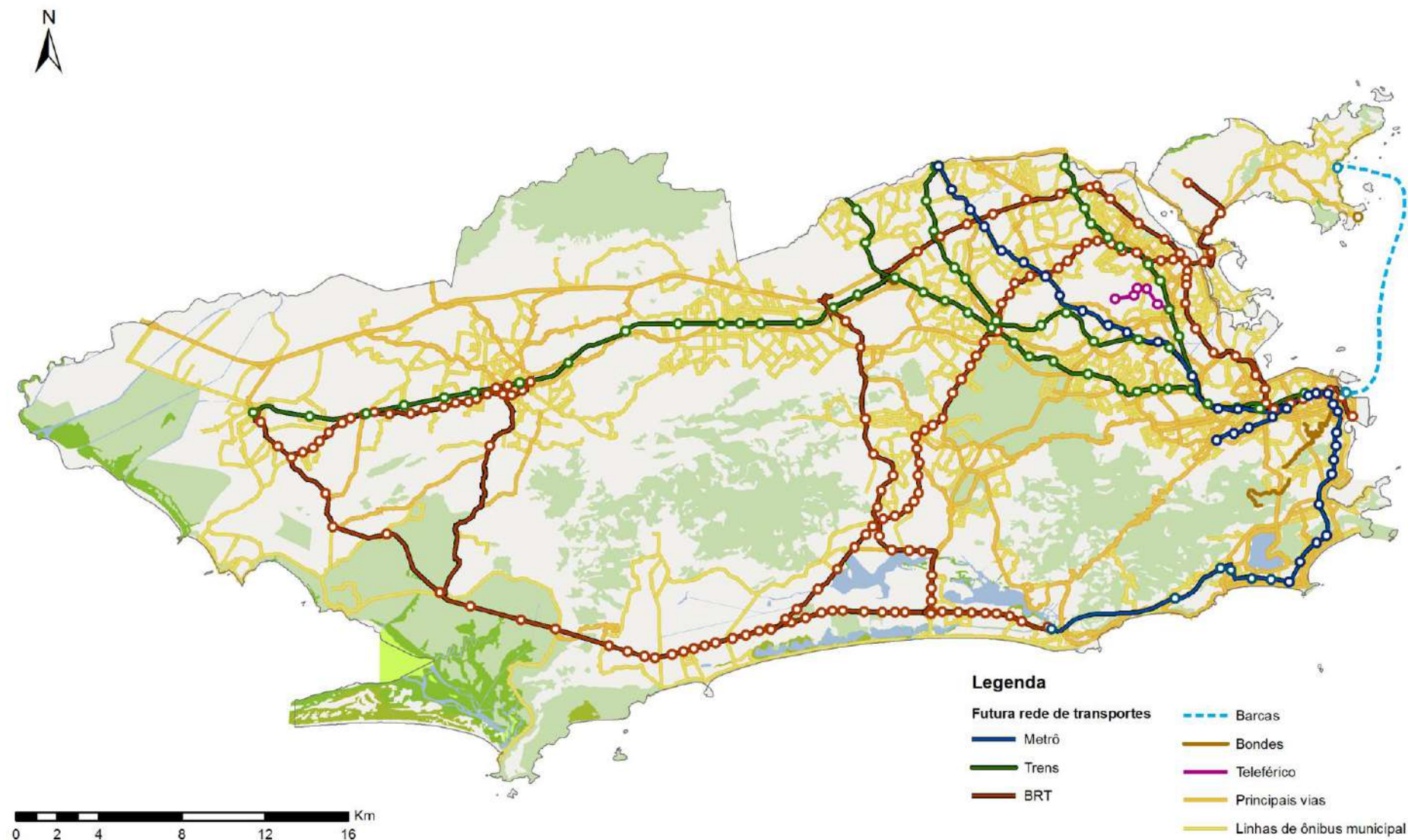
Em 2009 o Governo do Estado criou o Bilhete Único Intermunicipal, um benefício que consiste na integração das tarifas praticadas nos serviços de transporte intermunicipal (ônibus, barcas, trens, metrô e vans regularizadas), que permite um transbordo com valor de tarifa fixa, desde que haja integração intermunicipal entre eles e seja utilizado em um período não superior a duas horas e meia. Um ano depois a Prefeitura da Cidade também implantou o seu sistema de integração tarifária, chamado de Bilhete Único Carioca. O benefício é válido para integração nas linhas de ônibus municipais ou, pagando uma tarifa diferente, na integração entre ônibus municipais e o sistema de trens, desde que em estações dentro da Cidade do Rio.

As iniciativas de organização e racionalização no sistema de ônibus também passam pela licitação das concessões, acontecida em 2010, e pela implantação de esquema de priorização para os sistemas de ônibus, chamados de BRS (*Bus Rapid Transit*). Este se caracteriza pela definição de faixas preferenciais para ônibus nos principais corredores da Cidade, com normas que restringem a circulação, o embarque e o desembarque de táxis, automóveis particulares e caminhões. Atualmente a Cidade conta com 24 km de corredores preferenciais para ônibus, em vias do Centro e de quatro bairros da Zona Sul. Mudanças também aconteceram nas regras de integração operacional e tarifária. A partir de 2000, o metrô estabeleceu parcerias com objetivo de integração tarifária com os sistemas de trens e ônibus.

O Mapa 52 apresenta a futura rede de transporte público, se encontra em um processo de expansão catalisado pelos Jogos Olímpicos de 2016, quando deverão ser inauguradas quatro novas linhas de BRT e uma nova linha de metrô.

A maior parte da expansão está em curso na Cidade do Rio se dá através da implantação de corredores exclusivos para ônibus, os BRT. Os ônibus circularão através de uma canaleta exclusiva e a bilhetagem ocorrerá em estações construídas ao longo das vias de circulação. Duas linhas já estão em fase de implantação, a Transoeste e a Transcarioca, com previsão de operação da primeira ainda em 2012 e da segunda em novembro de 2013. As outras duas, Transolímpica e Transbrasil, estão em processo de planejamento com previsão do início da implantação para 2012. As malhas do sistema BRT darão atendimento por transporte público estrutural aos bairros do oeste carioca, e destes com os bairros dos subúrbios e com o Aeroporto Internacional.

Mapa 52 - Rede de transportes da Cidade do Rio de Janeiro em implantação até 2016



Fonte: Elaboração própria.

A expansão da malha do sistema metroviário é prevista através de uma nova linha – a Linha 4 – e de investimento na expansão da frota, com aquisição de novos veículos. A Linha 4 prevê a ligação entre o bairro da Barra da Tijuca e a Zona Sul através de uma extensão de traçado da Linha 1. Esse traçado é resultado de uma mudança no projeto original, licitado em 1998, que previa um trajeto de ligação entre a Barra da Tijuca e Botafogo, passando pelos bairros do Jardim Botânico e Humaitá. A primeira etapa do projeto, já em fase de implantação, possui um trecho de 9 km ligando as estações Jardim Oceânico, São Conrado e Gávea. A segunda etapa, em processo de licenciamento, prevê uma conexão da estação São Conrado com a Linha 1 através de um trecho de 6 km e de uma variante para a estação Gávea. O projeto desse trecho prevê a construção de 3 novas estações e a ampliação da estação Gal. Osório, onde haverá a ligação com o traçado atual da Linha 1.

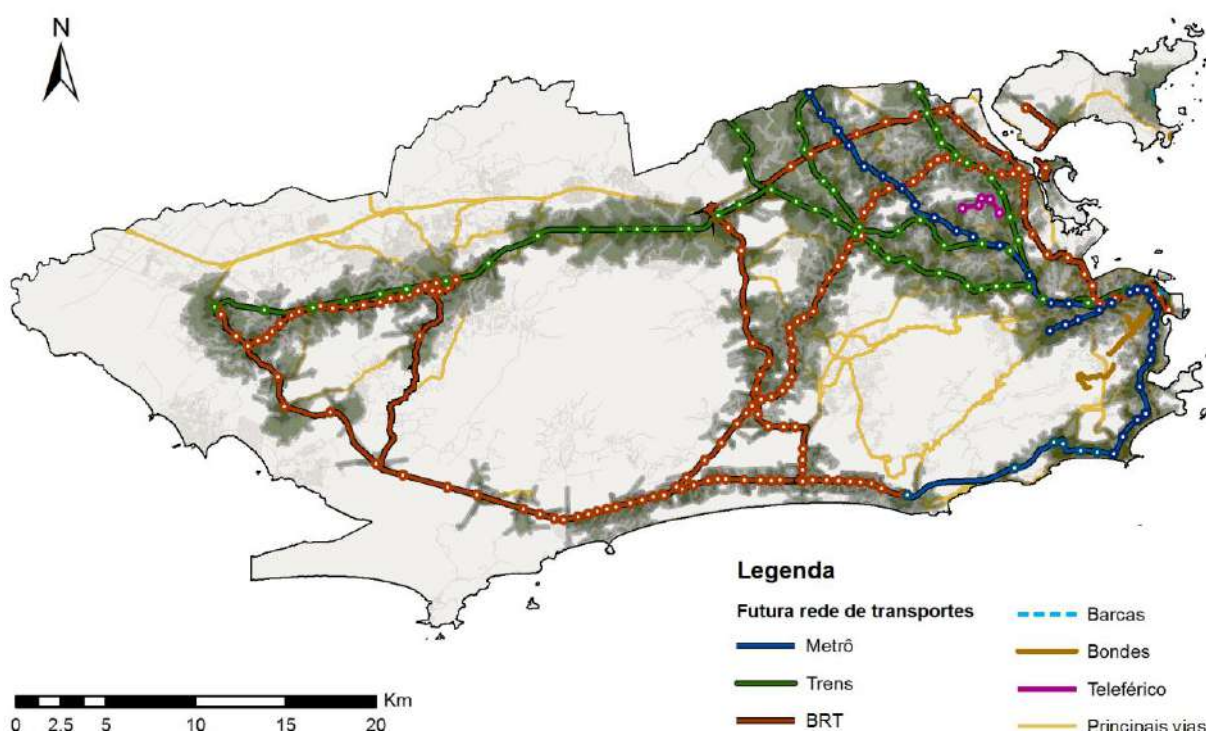
Além da expansão física, o sistema metroviário passa por um processo de expansão operacional através da aquisição de novos veículos que, segundo o Relatório de Administração 2011 da concessionária, deverá aumentar a oferta à capacidade de 1,1 milhão de passageiros por dia. Trata-se de um investimento na compra de 19 novas composições, o que representará a circulação de 114 novos carros metrô.

A concessionária do sistema ferroviário de trens urbanos também está implantando um programa de aumento de sua oferta através da ampliação da sua frota, com a reforma de 73 trens e a compra de outras 30 novas composições. Simultaneamente, há previsão de o Governo do Estado do Rio de Janeiro investir na compra de outros 90 novos trens, sendo que destes, 30 deverão estar em operação a partir de 2012. Além disso, estão previstas melhorias na infraestrutura da malha ferroviária e no sistema de operação.

O sistema ferroviário também tem previsão de expansão através de um sistema de Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), que irá ligar o Centro ao Porto Maravilha. O novo mapa viário do Porto do Rio inclui a criação de linhas de VLT como forma de integrar a região do Porto à Área Central. O projeto, ainda em fase de planejamento, prevê a ligação por bondes entre pontos de grande circulação, como a Rodoviária Novo Rio, a Central do Brasil, a estação da Praça XIV e o Aeroporto Santos Dumont. Assim, tem por objetivo consolidar a integração da região com a rede de transportes existente, permitindo a captação e distribuição dos usuários atendidos pelo metrô, trens metropolitanos, barcas, ônibus BRT, rede de ônibus convencionais e aeroporto.

O Mapa 53 mostra que a malha em implantação até 2016 se expande através de dois vetores: Zona Oeste e Barra da Tijuca. Os novos sistemas atenderão à regiões menos providas de acessibilidade estrutural, como a Zona Oeste, e regiões totalmente desprovidas, como a da Barra e Jacarepaguá, mas também irá melhorar a acessibilidade de áreas que já possuem atendimento por modos de alta capacidade, como a Zona Suburbana. Com isso, percebe-se que os projetos em execução seguem os eixos carregados, limitando-se ao atendimento das chamadas “linhas de desejo” do PDTU 2005, ou seja, nenhum exerce função indutora de desenvolvimento.

**Mapa 53 - Isócronas de 30 minutos aplicadas ao futuro sistema de transporte estrutural**



Fonte: Elaboração própria.

Por ser uma rede que criará uma trama interconectada, de fato surgirão alguns pontos que irão se desenvolver mais. Através do mapa é possível verificar que os atuais vetores de crescimento seguirão com maior intensidade na direção da Zona Oeste, onde há baixa densidade de ocupação conjugada com vazios urbanos sem restrições à expansão, que se somam à alta taxa de crescimento populacional e à existência do conjunto de empreendimentos na Província Portuária de Sepetiba e de empreendimentos aderentes e à implantação de um novo eixo rodoviário, o Arco Metropolitano.

O BRT Transoeste deverá apresentar impactos mais significativos de adensamento que os outros eixos de BRT. Isso se explica através dos estoques de terra no vetor que se estende do

Recreio dos Bandeirantes e Vargem Grande em direção à Santa Cruz. O novo túnel da Grotta Funda tende a representar o papel de outros túneis que aceleraram o processo de adensamento de regiões com menor densidade populacional e vazios urbanos sem restrições à ocupação. Cabe ressaltar que as regiões de Vargem Grande e de Guaratiba, situadas nesse vetor, apresentam grande parte de sua área com algum tipo de restrição à ocupação. Neste caso, existe forte possibilidade que o adensamento pressione as áreas ambientalmente vulneráveis do bairro.

O eixo do BRT Transolímpica, ainda que em menor intensidade que o corredor Transoeste, também apresenta tendência ao adensamento de regiões situadas em seu eixo. O aspecto a partir do qual se espera esse comportamento se dá pela instalação do empreendimento da Vila Olímpica de 2016, que terá cerca de 3,6 mil novos apartamentos e deverá gerar um efeito de valorização na região que vai do seu entorno ao bairro da Taquara, atuando em sinergia com a implantação do corredor BRT.

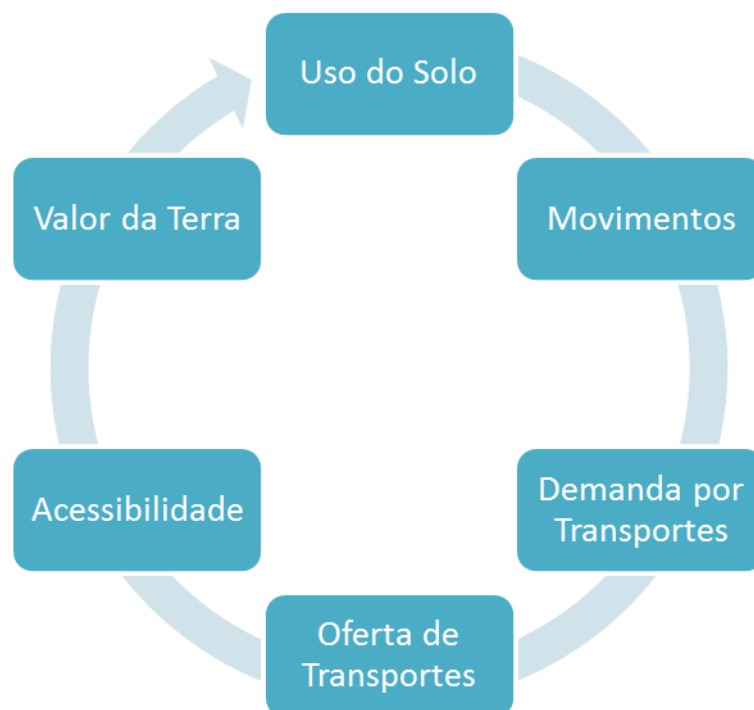
Outro ponto de atenção, comum aos projetos dos BRT Transolímpica e Transcarioca, é o de que seus eixos irão se conectar com ramais metroferroviários. As grandes interseções entre os modos estruturais que são verificadas na Zona Suburbana (a exemplo do bairro de Madureira) são polos de atração em potencial, ou seja, esses núcleos da rede teriam que ter capacidade de atrair mais atividades e valorizar aquelas áreas, uma vez que eles oferecem farta acessibilidade estrutural. A partir desses pontos é possível alcançar diferentes regiões, como a Barra da Tijuca, Centro, aeroportos, entre outros. Por outro lado, quando se analisa o exemplo da Zona Oeste, percebe-se mera oferta de acessibilidade rápida à Barra da Tijuca, sem planejar incentivos de ocupação a determinados usos que evitem o simples aumento da dependência da Zona Oeste àquela área. De modo espontâneo, essas áreas terão efeito de valorização. Nesse contexto, a conjugação de novos empreendimentos âncora com nova infraestrutura de transportes tende ao desencadeamento de um processo de alterações nos padrões de uso e ocupação a partir do qual os empreendimentos atuam como ferramenta de desenvolvimento urbano e a acessibilidade atua como principal atributo locacional.

O Gráfico 35 ilustra o encadeamento das etapas deste processo, conhecido como ciclo básico dos transportes, onde alterações nos padrões de uso e ocupação do solo geram mudanças nos padrões de movimentação das pessoas, que por sua vez se reflete em demanda por transportes. Nesse ponto, investimentos em infraestrutura urbana são realizados a partir da necessidade de intervenção no espaço urbano para garantir desenvolvimento. A implantação de infraestrutura de transportes atua como fator de aumento da atratividade da área de entorno, o que resulta



em valorização do solo. As atividades urbanas de grande porte em sinergia com a infraestrutura de transportes atraem atividades complementares que dão início a uma etapa de desenvolvimento econômico que tem como resultado a atração populacional. Assim, a demanda por funções urbanas acaba por se traduzir na intensificação da ocupação e em sua consequente alteração nos padrões de uso do solo.

**Gráfico 35 - Ciclo básico dos transportes**



Fonte: Elaboração própria.

Ao buscar exclusivamente o atendimento da demanda existente, desconsiderando a integração com leis e instrumentos de controle do uso e ocupação do solo, a rede em implantação tende a repetir a forma de crescimento espontâneo do tecido urbano. Mantendo o *status quo*, acaba por ir contra um dos objetivos do próprio PDTU 2005, justamente o de assumir “uma função preventiva, ou seja, ele deve ser capaz, através de suas proposições, de manter esta divisão modal favorável<sup>46</sup> e evitar situações futuras de redução da participação dos modos coletivos, em face da inexistência de um plano de investimentos”.

---

<sup>46</sup> O autor se refere ao fato de que a RMRJ tem uma predominância na utilização do transporte coletivo sobre o individual que a destaca ainda mais das demais regiões metropolitanas do país. A participação do transporte coletivo em relação aos modos motorizados alcança 74% enquanto que o transporte individual 26% (PDTU 2005).

## 5.6. Acessibilidade da população alvo do PMCMV

O foco desta análise é avaliar acessibilidade da população alvo do PMCM às oportunidades que a cidade oferece, seja de trabalho, estudo, comércio, serviços ou lazer e que pode ser mensurada pelas distâncias (em termos físicos ou de tempo) entre a moradia (origem) e locais de atividades (destinos), que devem ser superadas através dos modos de transporte público e de caminhadas, necessárias para alcançá-los.

Prever a rota escolhida por um pedestre, na atividade de planejamento, é uma tarefa complicada, já que o pedestre pode mudar rapidamente em função do ambiente ou de uma série de outros fatores (ANTONINI *et al.*, 2006 *apud* REDE PGV, 2010a). Segundo HOOGENDOORN E BOVY (2002 *apud* REDE PGV, 2010a) o indivíduo escolhe seu destino com base nas atividades que quer realizar. Além disso, a escolha do percurso pode ser determinada por fatores como restrições de tempo, presença de obstáculos físicos, qualidade da infraestrutura para pedestres, interações com outros pedestres (nível de serviço), preferências do pedestre e objetivo da viagem (REDE PGV, 2010a), ou ainda das condições locais, como clima, terreno, rua, calçada e configuração e segurança, além de características pessoais como idade e estado de saúde (WADDELL e NOURZAD, 2002).

Cabe ressaltar que não é objetivo desse trabalho a realização de um estudo de demanda prevendo a quantidades de pessoas que irão optar por cada um dos modos de transporte público disponíveis na Cidade do Rio de Janeiro. Seu objetivo é, pois, definir o tempo que deverá ser superado pela população alvo do PMCMV até as oportunidades urbanas, segundo a melhor situação possível em termos de localização dos empreendimentos que possuem acesso aos modos de transporte público. Dessa forma, a primeira etapa do estudo foi delimitar a área de atendimento das estações, como forma de avaliar a acessibilidade segundo duas possibilidades: (i) identificar quais empreendimentos possuem acesso a determinado modo de transporte público e (ii) verificar quais empreendimentos se localizam fora do alcance da rede de transporte público.

A literatura nacional dedicada a analisar critérios e valores para a delimitação da área de influência em termos de viagens é direcionada para a análise empreendimentos do tipo *shopping center*, com foco principal nas viagens motorizadas, sobretudo por transporte individual, ficando a análise relativa ao pedestre restrita ao contexto da segurança viária (passeios e interseções). Além disso, os autores que propõem procedimentos metodológicos

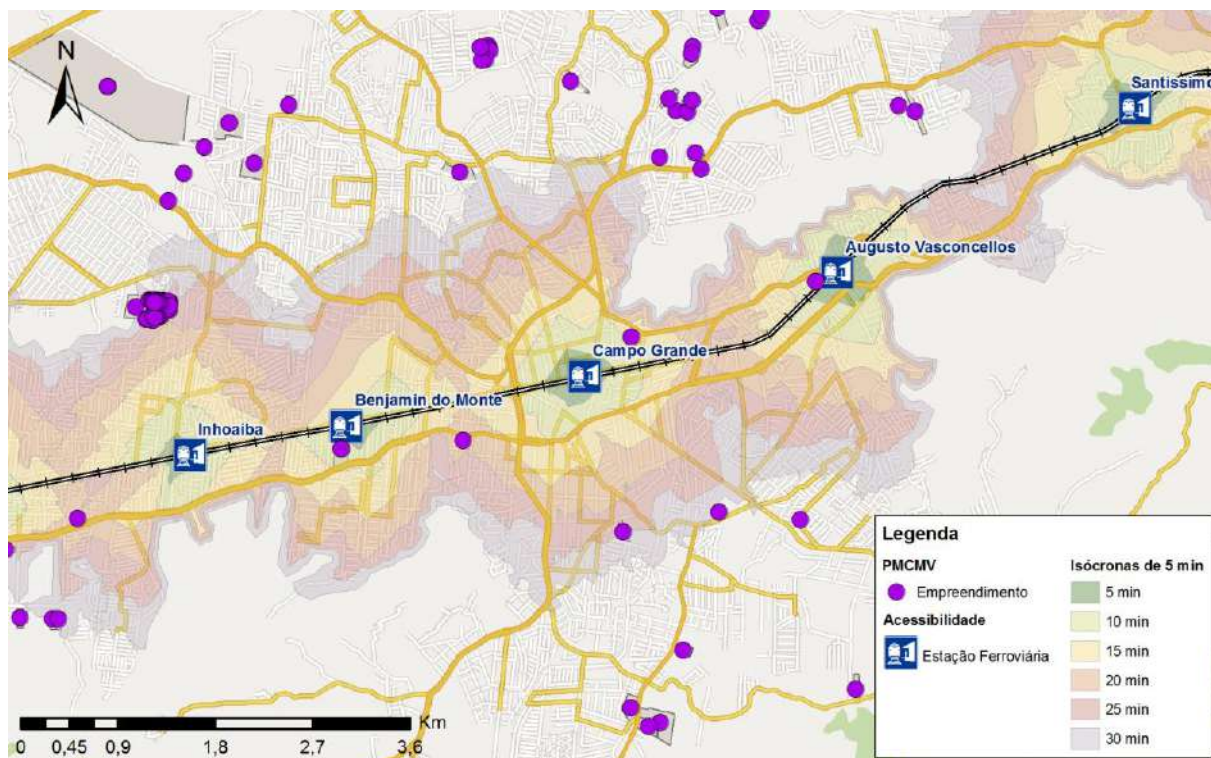
para a definição da área de influência têm no empreendimento em questão o destino da viagem, ou seja, o motivo fim pelo qual a viagem é realizada. Isso ocorre diferentemente de uma estação de transporte público, que constitui ponto intermediário de uma viagem que só será concluída ao se atingir o seu destino final.

Pode-se entender que o poder de atração de um empreendimento é função inversa do tempo necessário para acessá-lo, assim distâncias menores são determinantes em ambientes propícios ao modo a pé. PRINZ (1980 *apud* GONDIM, 2001), recomenda a distância máxima de 1.000 metros como padrão para a definição da localização de estações urbanas de transporte público no planejamento de rotas de pedestres. Já o estudo de demanda para o projeto da Linha 4 do Metrô, realizado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, apontou que mais de 80% dos usuários se dirige a pé para uma estação apenas se a caminhada até ela durar até 10 minutos.

Contudo, o valor máximo de percurso a qual cada indivíduo se dispõe a percorrer para o exercício de suas atividades diárias não é bem definido e não há consenso na literatura sobre os índices a serem utilizados para fins de planejamento (WADDELL *et al.*, 2007; REDE PGV, 2010a; REDE PGV, 2010b). As metodologias que definem a área de influência de PGV destacam o tempo de viagem até o PGV entre as variáveis significativas para a definição dessas áreas de influência. A REDE PGV (2010b) mostra que embora não seja possível observar um consenso em relação aos critérios para a definição de uma área de influência de PGV, pode-se observar alguma convergência em relação aos valores de tempo de deslocamento. Em todos os casos o tempo de 30 minutos foi apresentado como o limite máximo da área de abrangência de um PGV. Portanto, a área de atendimento das estações de transporte público também estaria delimitada pelo tempo de 30 minutos, uma vez que considera-se pouco aceitável que um tempo superior ao apresentado como limite máximo de viagem entre uma origem e seu destino seja razoável para acessar um ponto intermediário dessa mesma viagem, neste caso a estação de transporte público.

Assim, para a delimitação da área de atendimento das estações de transporte público, e a consequente avaliação dos empreendimentos PMCMV que possuem ou não acesso a determinado modo de transporte público, foram marcadas isócronas de 5 em 5 minutos a partir das estações e até o tempo de 30 minutos, a exemplo do Mapa 54.

Mapa 54 – Exemplo de isócronas de 5 minutos aplicadas às estações ferroviárias



Fonte: Elaboração própria.

Como meio para se medir os tempos de caminhada que a população alvo do PMCMV terá que cumprir para acessar cada um dos modos de transporte público, uma base georreferenciada da Cidade do Rio de Janeiro foi produzida a partir de informações espaciais disponibilizadas pelas secretarias municipais de Urbanismo (SMU), Transportes (SMTR) e pelo Instituto Pereira Passos (IPP), na forma de arquivos *shapefile*.

Ao congregarem em uma mesma base as informações das diferentes secretarias e autarquias, também foi possível realizar a roteirização dos centroides de cada um dos empreendimentos PMCMV ao ponto e/ou estação mais próxima de cada modo de transporte que compõem a rede de transporte público da Cidade do Rio de Janeiro, conforme representação no Mapa 55. A análise foi realizada segundo três redes: (i) rede completa, que inclui trens, barcas, metrô e todos os tipos de ônibus utilizados no transporte público (comuns e BRS); (ii) rede estrutural atual, que inclui os modos trem, metrô, barcas e os pontos de ônibus apenas do sistema BRS, que opera em faixa exclusiva; e (iii) rede estrutural futura, que inclui em sua base, além da rede estrutural atual, informações georreferenciadas das estações de BRT em implantação, da rede de VLT projetada para a Área Central e do projeto de extensão da Linha 1 do metrô até a Barra da Tijuca.

Cabe ressaltar que os tempos de caminhada entre os empreendimentos PMCMV e os modos de transporte público foram definidos a partir do cálculo entre as distâncias a serem percorridas e da velocidade média de caminhada. A REDE PGV (2010a) apresenta um panorama a respeito do cálculo da velocidade média de caminhada. Segundo o autor, este é o parâmetro que melhor representa o desempenho da marcha, apesar da carência de dados normativos adaptados à população brasileira, além de poder variar em função do indivíduo, da viagem, do ambiente e da rota. O modelo do HCM (2000 *apud* REDE PGV, 2010a) utiliza a razão entre a distância total e o tempo, onde se incluem os tempos de verde e de formação de brechas, e define que a velocidade de caminhada da população a pé variar de 0,8 m/s à 1,8 m/s (REDE PGV, 2010a), já o estudo do DENATRAN (1979) indica uma velocidade média de 1,30 m/s para adultos. Por ser adaptado à realidade brasileira, este foi o índice adotado para a definição do tamanho das isócronas.

**Mapa 55 – Exemplo: Rota entre empreendimentos PMCMV e a estação ferroviária mais próxima**



Fonte: Elaboração própria.

Por fim, a partir das isócronas em torno dos pontos e estações de transporte público, foram realizadas as análises espaciais com centroides dos empreendimentos, identificando, assim, o número de unidades habitacionais segundo tempo de caminhada. Entre as 58.680 unidades licenciadas para o PMCMV na Cidade do Rio entre os anos de 2009 e 2011, foram analisadas

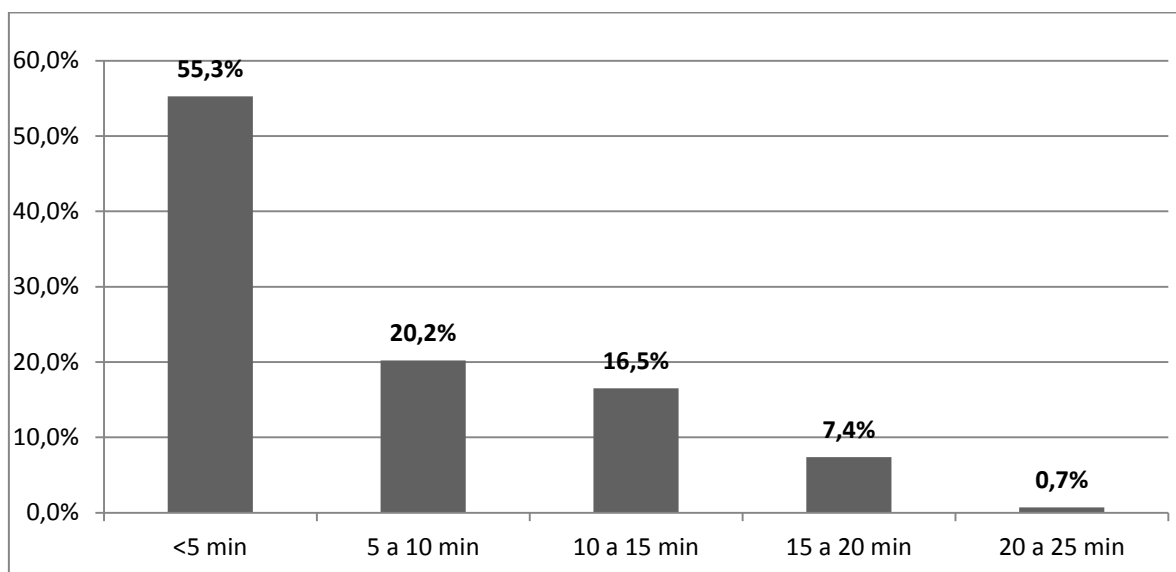
58.102<sup>47</sup> que possuem localização georreferenciada nas secretarias municipais de Urbanismo e de Habitação, ou seja, 99,01% do total de unidades licenciadas.

Nas páginas adiante segue o aprofundamento da análise de acessibilidade das unidades PMCMV às redes de transporte e às oportunidades urbanas.

### 5.6.1. Acessibilidade à rede completa de transporte público

Ao analisar os tempos de caminhada até os modos de transporte público que compõem a rede completa, verificou-se que 55% das unidades se localizam a menos de 5 minutos de uma estação ou ponto, e apenas 8% se localizam a mais de 15 minutos. Ao observar o Gráfico 36, verifica-se que todas as unidades do Programa “Minha Casa, Minha Vida” terão acesso à rede completa.

**Gráfico 36 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a estação mais próxima**

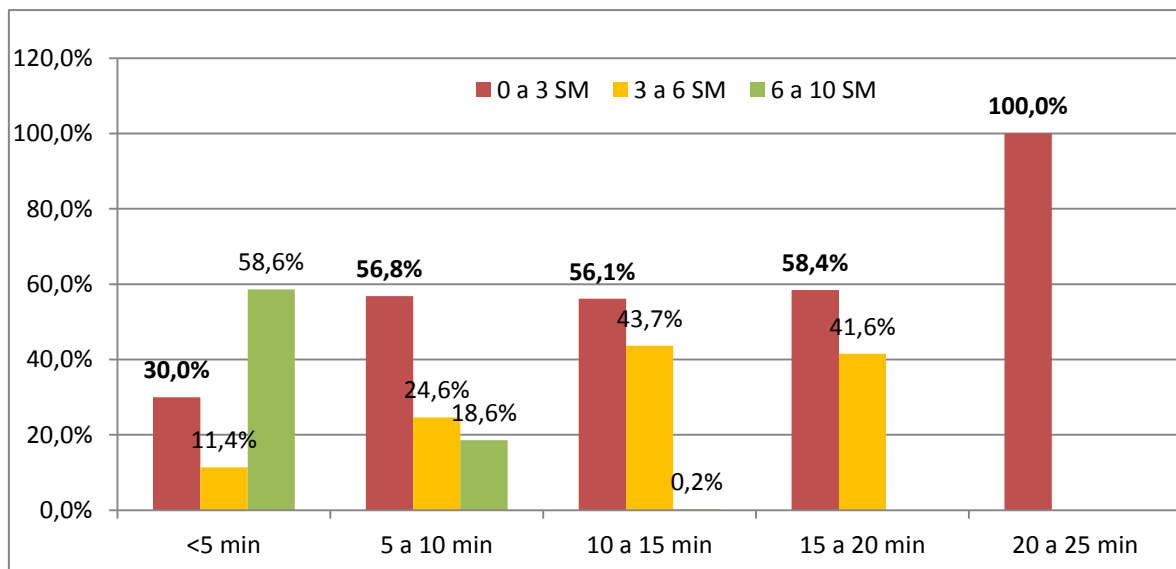


A análise segundo faixas de renda da distribuição das unidades por tempo de caminhada, apresentada pelo Gráfico 37, mostra que entre as unidades localizadas a menos de cinco minutos de uma estação ou ponto, 59% pertencem à faixa de rendimento entre 6 e 10 SM e 30% se enquadram na faixa de 0 a 3 SM. Quanto maior o tempo de caminhada necessário para se alcançar a rede completa de transporte público, maior passa a ser a participação do segmento de menor renda.

---

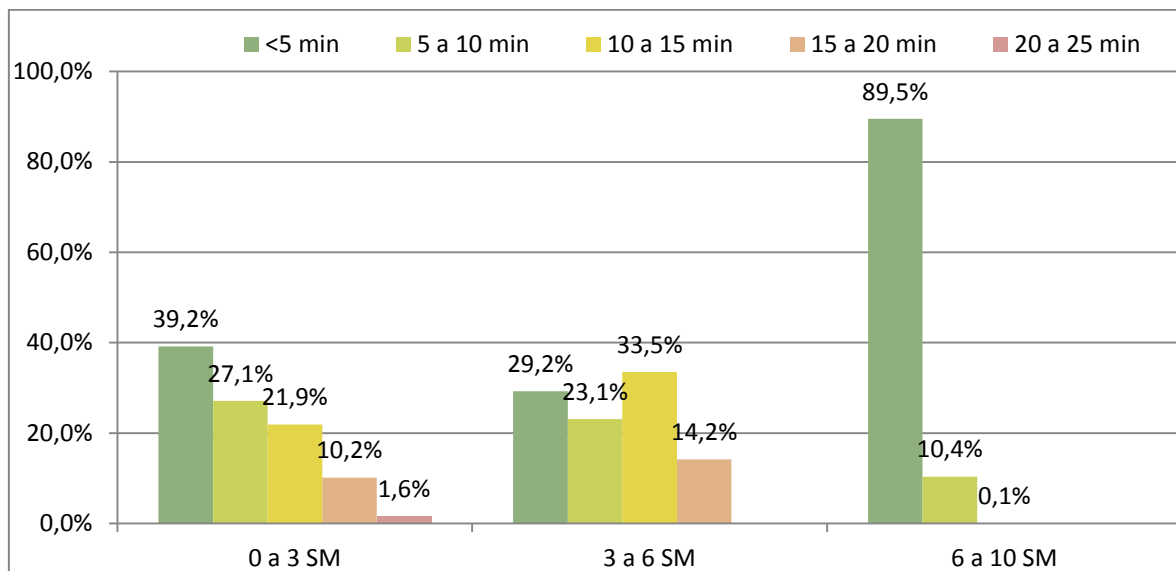
<sup>47</sup> Oito empreendimentos PMCMV com 578 unidades licenciadas não puderam ser analisados por não constarem no mapeamento georreferenciado disponibilizado. Ao todo são em 66 unidades na AP 1, 158 unidades na AP 3 e 354 unidades na AP 4.

**Gráfico 37 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada, segundo faixa de renda**



A relação entre faixa salarial e proximidade de modos de transporte público fica evidenciada no Gráfico 38, aonde se verifica que 89,5% das unidades da faixa de renda entre 6 e 10 SM, a mais elevada do PMCMV, estão a menos de 5 minutos de uma estação ou ponto, ao passo que na faixa de mais baixa renda salarial, 0 a 3 SM, este valor cai para 39,2%.

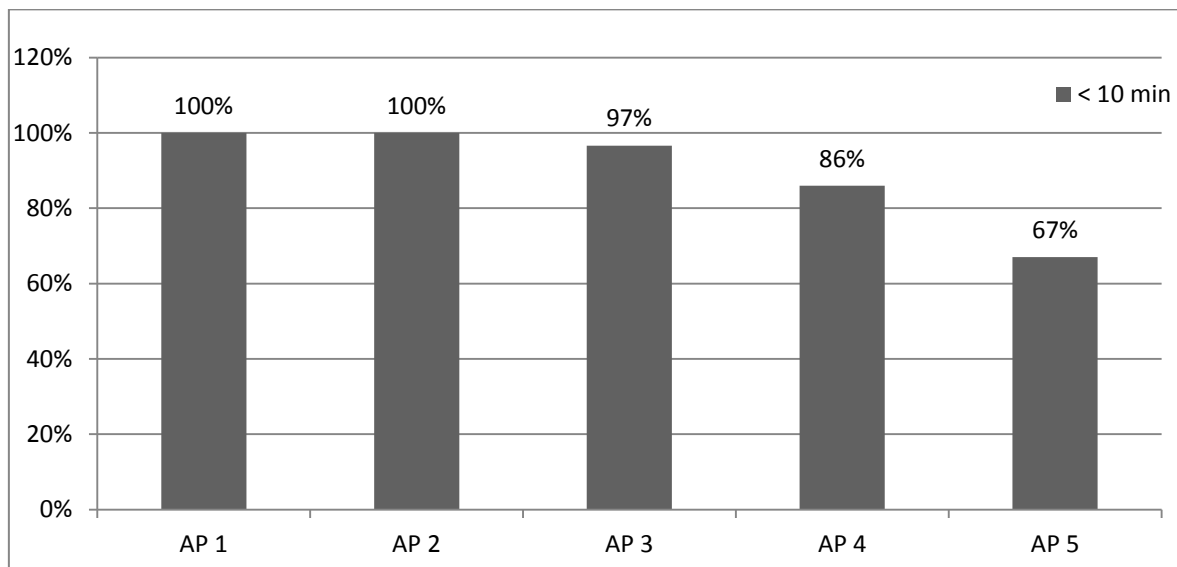
**Gráfico 38 - Distribuição das unidades por renda, segundo tempo de caminhada**



Na análise por Área de Planejamento, verifica-se que quanto mais afastada da Área Central da Cidade é a AP, pior passa a ser a condição de acesso aos modos de transporte público. A AP 1 (Área Central) e a AP 2 (Zona Sul e Região da Tijuca) têm todas as suas unidades a menos de 10 minutos de uma estação, a AP 3 (Zona Norte) também apresenta excelente situação de acesso, com 97 % das unidades a menos de 10 minutos de um modo de transporte público, ao

passo que AP 4 (Região da Barra e Jacarepaguá) tem percentual de 86%. O pior grau de acessibilidade se dá na AP 5 (Zona Oeste), onde a população de um terço das unidades terá que caminhar por mais de 10 minutos até chegar a uma estação/ ponto de transporte público.

**Gráfico 39 - Percentual de unidades distantes menos de 10 minutos de uma estação, segundo AP**



O Gráfico 40 mostra a relação dos tempos de caminhada com a faixa de renda dos empreendimentos em cada uma das Áreas de Planejamento. Nota-se que nas AP 1 e 2, onde a maioria das unidades é da faixa de rendimento mais elevada do PMCMV (cor verde), 100% das unidades estão a menos de 10 minutos da rede de transportes.

Nas AP 3, 4 e 5 esse cenário é alterado, com a maior participação de unidades das faixas de rendimento mais baixas (cores amarela e vermelha). Onde a maioria das unidades é da faixa de rendimento mais elevada do PMCMV (cor verde), 100% das unidades estão a menos de 10 minutos da rede de transportes.

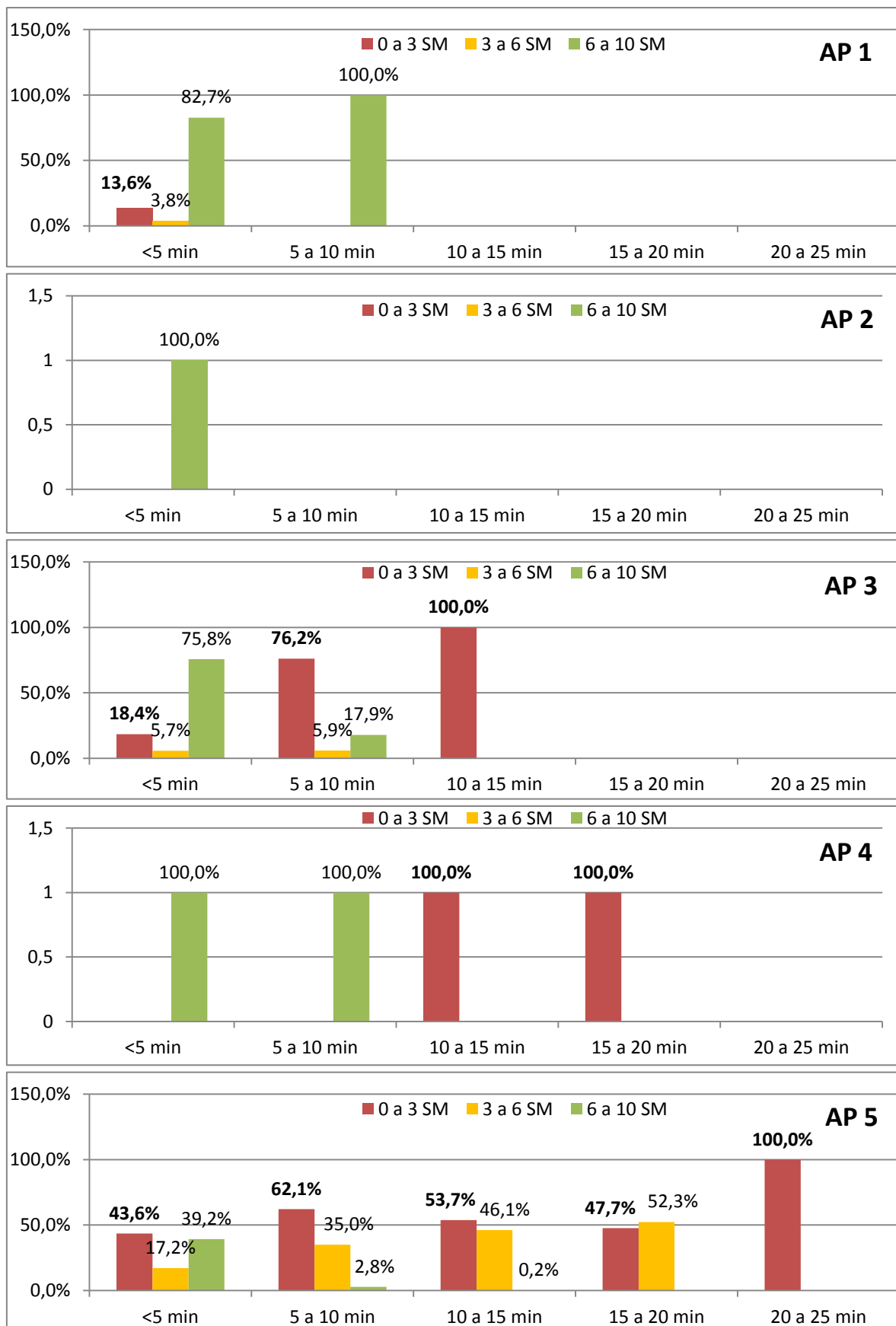
Nessas três últimas Áreas de Planejamento, foi verificado que as unidades mais próximas dos modos de transporte público são as destinadas a população com renda entre 6 e 10 SM. À medida que se distancia da rede de transportes, a participação desse segmento vai diminuindo e a predominância passa a ser de unidades destinadas a faixas de renda mais baixas. Em todas as regiões, 100% das unidades<sup>48</sup> do segmento de maior renda se localizam a menos de 10 minutos da rede de transportes.

---

<sup>48</sup> 19 unidades, em um universo de 39.006 analisadas na AP 5, localizadas em um loteamento no bairro de Cosmos apresentaram distâncias entre 10 e 15 minutos de caminhada.



**Gráfico 40 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada, segundo faixa de renda e AP**



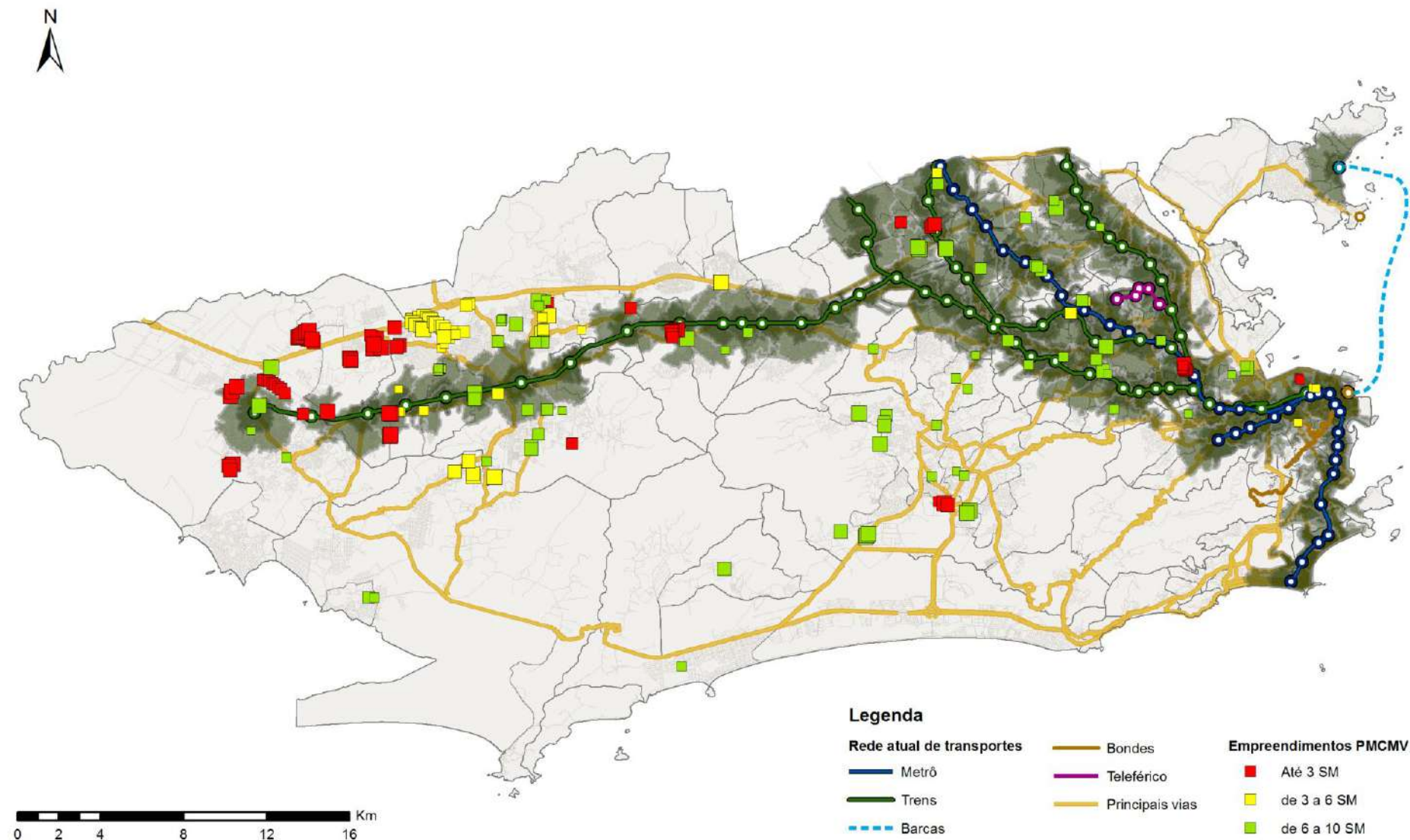
### **5.6.2. Acessibilidade à rede estrutural atual de transporte público**

Esta parte da análise investiga os tempos de caminhada entre os empreendimentos PMCMV e os modos trem, metrô, barcas e pontos de ônibus do sistema BRS (que operam com faixa exclusiva). Os resultados obtidos nesta análise foram comparados com os da rede completa (que inclui pontos de ônibus ordinários), com o objetivo de verificar o grau de acessibilidade que a população alvo dos empreendimentos PMCMV terá à rede estrutural de transporte público.

Cabe salientar que a implantação recente dos bilhetes de tarifa única, como já abordado, permite um transbordo entre modos, como entre ônibus e trens por exemplo. Em primeira vista isso poderia representar que o acesso aos ônibus convencionais já seria suficiente para que a população alvo do PMCMV obtivesse acesso à rede estrutural, tornando desnecessário realizar qualquer tipo de avaliação no sentido de avaliar a acessibilidade a pé. Contudo, a integração tarifária por si só não é suficiente para tornar tal fato verdade, uma vez que a reordenação das linhas municipais não reestruturou o sistema de transportes de maneira a conferir hierarquização entre os modos. Sem uma rede estruturadora composta por sistemas com hierarquia definida, não se pode afirmar que o sistema de ônibus poderia ser utilizado como forma de alimentação aos modos hierarquicamente superiores, como trens e metrô por exemplo. Portanto, entende-se ser pertinente avaliar o acesso a pé da população do PMCMV aos modos estruturais.

Dessa forma, verifica-se através do Mapa 56 que os empreendimentos PMCMV situados na AP 3 possuem melhor relação de acessibilidade à rede estrutural de transportes. O que se observa na AP 5 é que a maior parte dos empreendimentos se localiza fora do alcance da rede estrutural por caminhada. O mesmo acontece com todos os empreendimentos situados na AP 4, que não possui oferta por modo de alta capacidade.

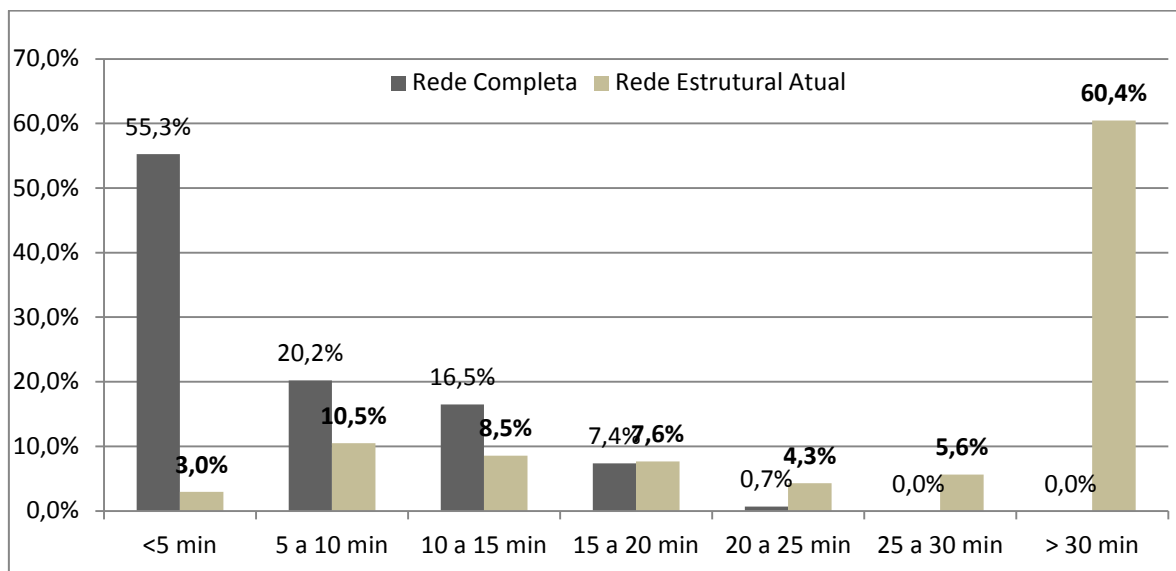
Mapa 56 - Relação entre empreendimentos PMCMV e acessibilidade à atual rede estrutural de transportes (isócronas de 30 min.)



Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 41 mostra que apenas 13,5% das unidades se localizam a menos de 10 minutos da rede estrutural, sendo que a maior parte das unidades, ou 60,4% dessas, estarão localizadas a uma distância superior a 30 minutos a pé. A comparação com a rede completa mostra que a população alvo do Programa terá alto grau de dependência do sistema de ônibus da Cidade.

**Gráfico 41 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a rede estrutural**

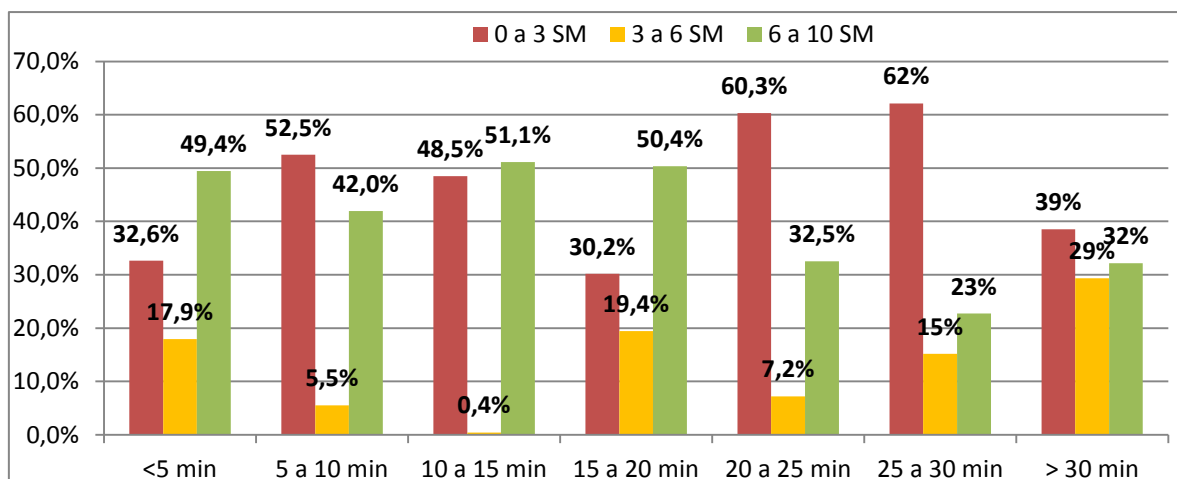


A análise por faixa de renda mostra relativo equilíbrio na distribuição das unidades por tempo de caminhada até a rede estrutural. Entre as unidades distantes mais de 30 minutos a pé da rede estrutural (60,4% do total), as três faixas de renda representam divisão de aproximadamente 1/3 cada. Nas unidades distantes menos de 30 minutos, 48% são da faixa de 0 a 3 SM, 10% pertencem à faixa de 3 a 6 SM e 42% são da faixa de 6 a 10 SM.

A análise das isócronas permitiu verificar, contudo, que a participação das unidades de maior renda decresce com o aumento da distância até a estação mais próxima. O Gráfico 42 mostra que essa faixa de renda, que representa metade das unidades a menos de 5 minutos da rede estrutural e nas isócronas entre 10 e 20 minutos, perde peso nas isócronas entre 20 e 30 minutos.

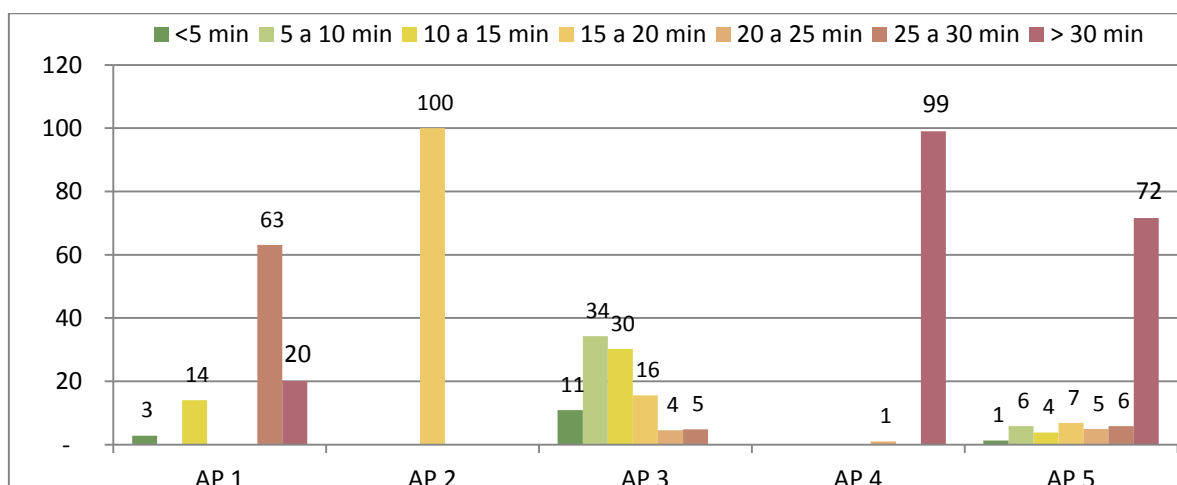
Por outro lado, as unidades destinadas à faixa de 0 a 3 SM percorre o caminho inverso. À exceção das isócronas entre 10 e 15 minutos, onde é verificado equilíbrio com a faixa de renda mais alta, o percentual dessas unidades se torna maior à medida que as distâncias crescem, passando dos 60% a partir das isócronas de 20 minutos de caminhada.

**Gráfico 42 - Unidades por tempo de caminhada até a rede estrutural atual, segundo faixa de renda**



Analisando por Áreas de Planejamento da Cidade do Rio, a AP 3 é a que apresenta melhor condição de acessibilidade dos empreendimentos PMCMV. Essa região, que é atendida por sistemas de trens e metrô, possui 45% das unidades a menos de 10 minutos a pé de uma estação e 100% delas a menos de 30 minutos. Todas as outras AP possuem percentuais baixos de acessibilidade a pé à rede estrutural. As unidades localizadas na AP 1 e na AP 2, embora estejam na região com os melhores índices de oferta, se localizam a mais de 10 minutos em, respectivamente, 83% e 100% das vezes. A AP 4, que tem sua acessibilidade exclusivamente feita por modo rodoviário, terá 99% das unidades sem acesso à rede estrutural e 1% tendo que caminhar entre 20 e 25 minutos até a estação mais próxima<sup>49</sup>. A AP 5 possui acesso à rede de trens urbanos, porém apenas 7 % das unidades estarão a menos de 10 minutos de uma das estações e 72% estarão a mais de 30 minutos a pé (ver Gráfico 43).

**Gráfico 43 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada, segundo AP (%)**



<sup>49</sup> Este 1% se refere a um empreendimento PMCMV com 75 unidades, que está localizado no bairro da Praça Seca, a 1.800 metros da estação de trem de Madureira.

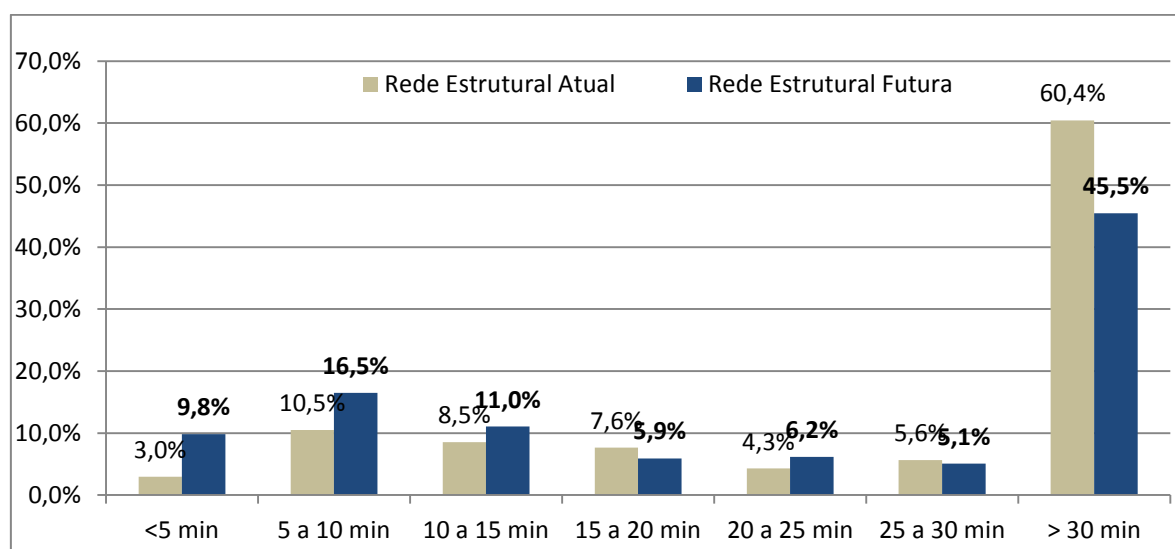
### 5.6.3. Acessibilidade à rede estrutural futura de transporte público

A análise da rede estrutural futura inclui sistemas planejados ou em implantação na Cidade do Rio até o ano de 2016, quais sejam: as quatro linhas de BRT (Transcarioca, Transoeste, Transolímpica e Transbrasil), a extensão da linha 1 do metrô até a Barra da Tijuca e a linha de VLT do Centro do Rio. Os resultados dessa análise foram comparados com os obtidos pela a rede estrutural atual, para investigação dos impactos que os novos sistemas terão para a população alvo dos empreendimentos PMCMV.

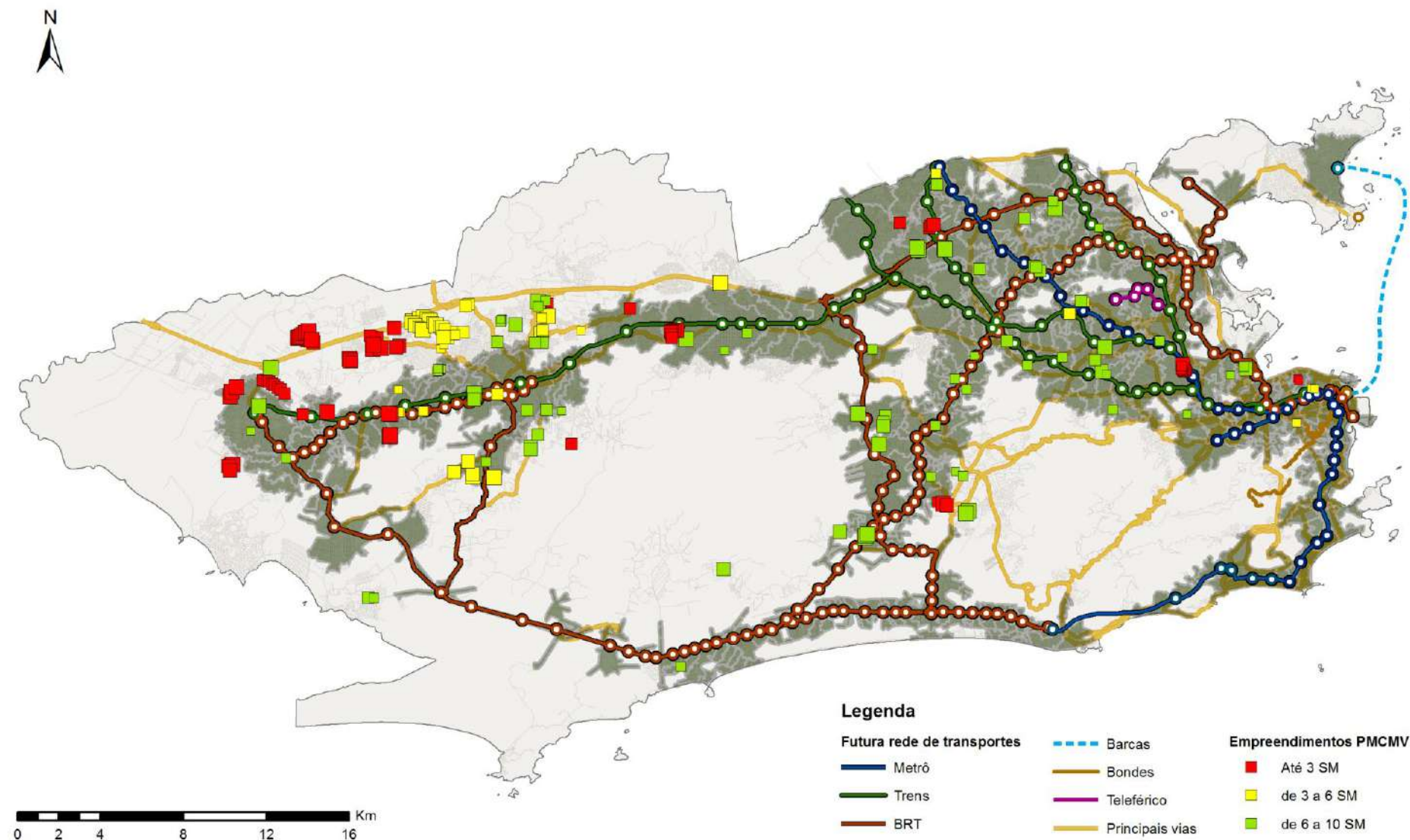
Verifica-se através do Mapa 57 que o maior número de empreendimentos PMCMV beneficiados pela implantação da rede estrutural futura se concentra na AP 4, sobretudo na região de Jacarepaguá, que atualmente não possui acesso a nenhum modo estrutural. Outra região impactada significativamente, porém em menor intensidade, é a que se situa na parte sul do bairro de Campo Grande, na AP 5.

O Gráfico 44 mostra a variação que haverá na acessibilidade com a implantação da rede estrutural futura. Através dele é possível verificar que a nova rede irá produzir uma redução de 15 pontos percentuais no número de unidades localizadas a mais de 30 minutos de caminhada, o que significa afirmar que o percentual de unidades do PMCMV com acesso à rede estrutural, que antes era de 39,6%, passará a ser de 54,5%. O percentual de unidades distantes menos de 10 minutos de caminhada irá dobrar, de 13,5% para 26,3%.

**Gráfico 44 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a rede estrutural futura**



Mapa 57 - Relação entre empreendimentos PMCMV e acessibilidade à futura rede estrutural de transportes (isócronas de 30 min.)

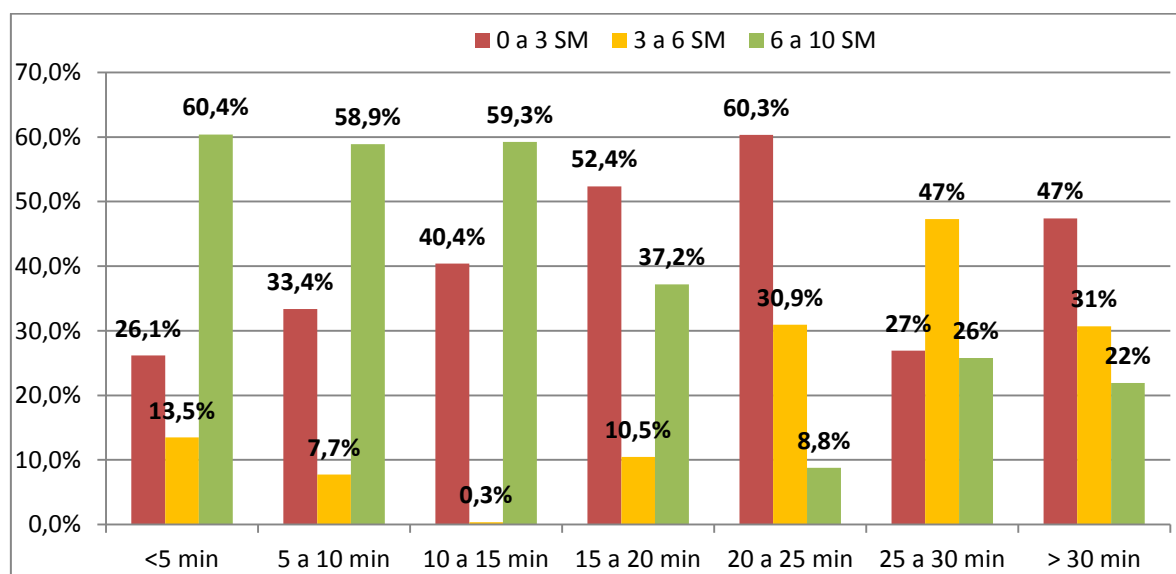


Fonte: Elaboração própria.

A análise da acessibilidade à rede estrutural futura segundo as faixas de renda mostra que o relativo equilíbrio nas distribuições em cada isócrona irá mudar. Entre as unidades distantes mais de 30 minutos a pé (45,5% do total), verifica-se através do Gráfico 45 a maior participação de unidades integrantes do segmento de menor renda (47% delas pertencem à faixa de 0 a 3 SM). Por outro lado, entre as unidades distantes menos de 30 minutos, verifica-se uma quase inversão de pesos, onde 38% serão da faixa de 0 a 3 SM, 14% pertencerão à faixa de 3 a 6 SM e 48% serão da faixa de 6 a 10 SM.

Através das isócronas da rede estrutural futura, foi identificado que a participação das unidades de maior renda decresce de forma mais acentuada do que na rede estrutural atual, à medida que as unidades se distanciam da estação mais próxima. O equilíbrio apresentado nas isócronas entre 10 e 15 minutos da rede estrutural irá mudar para uma proporção onde as unidades para a maior faixa de renda terá maior participação. As unidades destinadas à faixa de 0 a 3 SM percorrem o caminho inverso também de forma mais acentuada. O percentual dessas unidades se torna maior à medida que as distâncias crescem, passando dos 50% a partir da isócrona de 15 minutos de caminhada.

**Gráfico 45 - Unidades por tempo de caminhada até a rede futura, segundo faixa de renda**

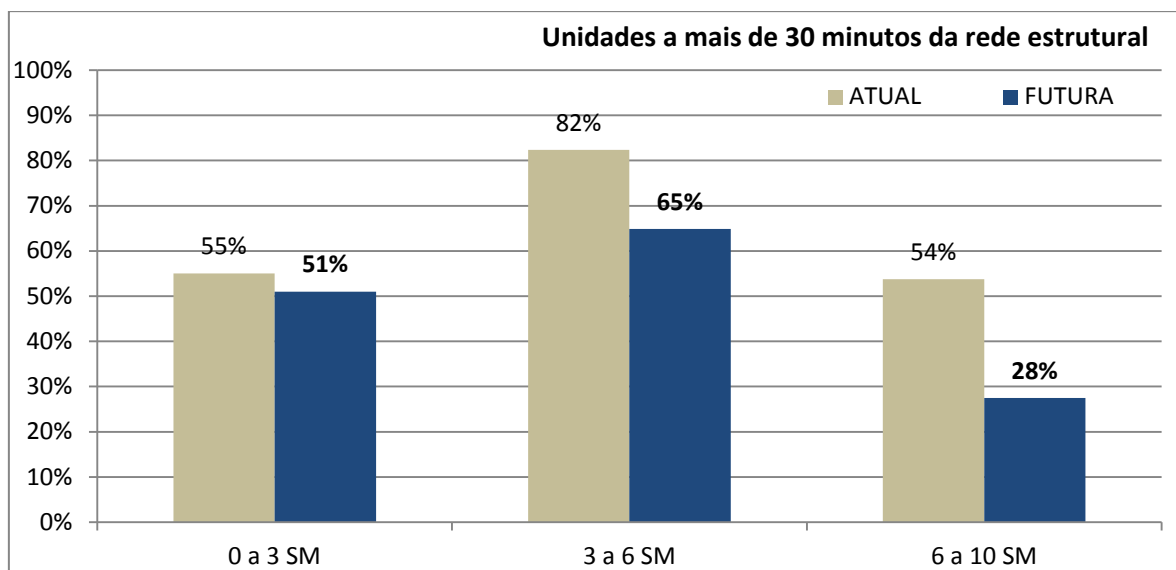


O aumento do desequilíbrio detectado das faixas salariais nas isócronas se deve ao maior atendimento dos novos sistemas às faixas de maior renda. Ao comparar o percentual de unidades distantes mais de 30 minutos da rede estrutural e da rede futura, o Gráfico 46 mostra que a faixa de 6 a 10 SM foi a que apresentou maior variação. O segmento de maior renda e a faixa de 0 a 3 SM apresentavam pouco mais da metade das unidades sem acesso à rede estrutural. Com a rede futura, a faixa de 0 a 3 SM continuará com cerca da metade das



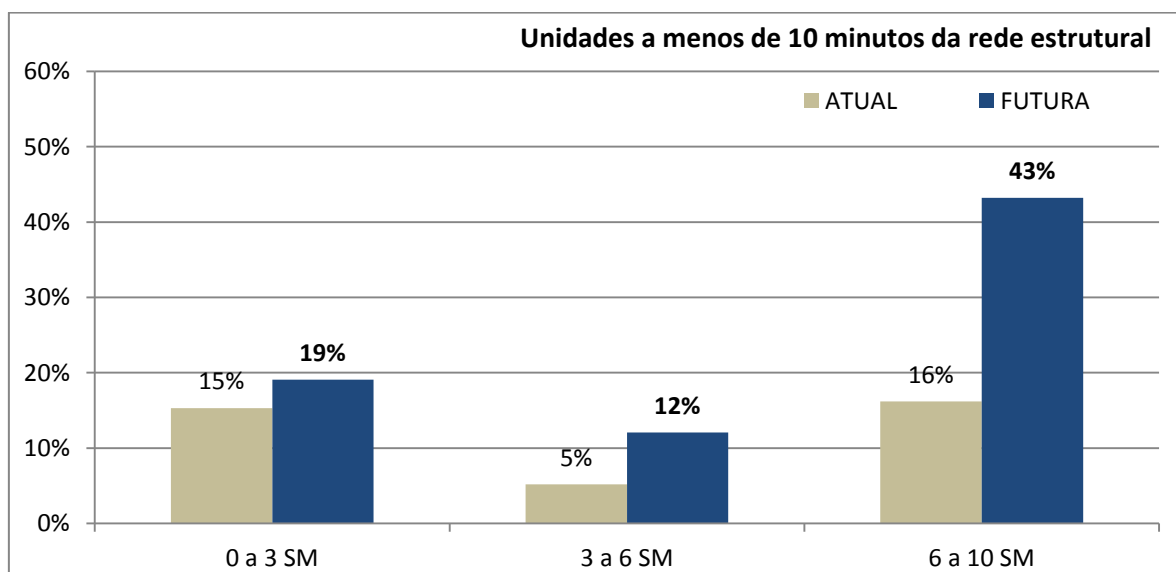
unidades sem acesso aos modos estruturais, ao passo que o segmento de 6 a 10 SM terá o grau de exclusão a pé reduzido para 28%.

**Gráfico 46 - Comparativo das unidades a mais de 30 minutos - rede estrutural atual e futura**



O Gráfico 47 mostra que essa tendência também pode ser observada nos percentuais de unidades a uma distância menor que 10 minutos. As faixas de 0 a 3 SM e de 6 a 10 SM apresentam, respectivamente, 15% e 16% de suas unidades a essa distância da rede estrutural. Com a rede futura, o segmento de menor renda verá uma melhoria de acessibilidade em 4% de suas unidades. Já o segmento de maior renda verá quase triplicar o número de unidades em situação de proximidade com a rede futura, indo a 43% de suas unidades a menos de 10 minutos de caminhada.

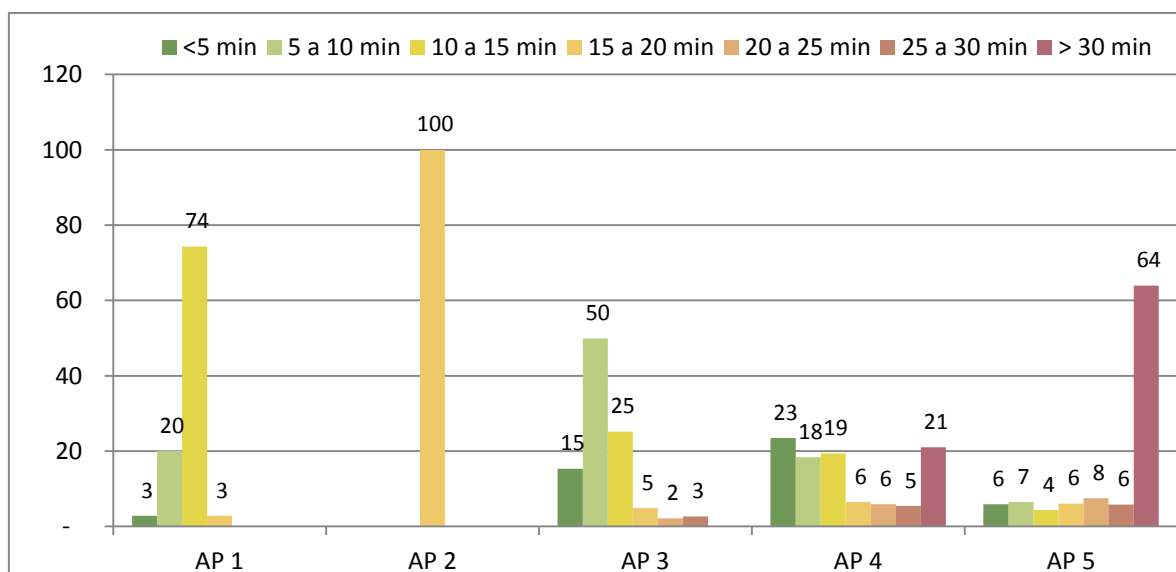
**Gráfico 47 - Comparativo das unidades a menos de 10 minutos - rede estrutural atual e futura**



A análise dos efeitos da rede estrutural futura mostra que as regiões mais beneficiadas serão as das Áreas de Planejamento 3, 4 e 5. Isto se deve, sobretudo, aos efeitos da implantação dos sistemas de BRT nessas áreas. A AP 1, que terá implantação de novos sistemas de BRT e de VLT também será beneficiada, porém com menor intensidade que as anteriores, visto que a região atualmente já possui farta acessibilidade por modos de alta capacidade. A condição de acessibilidade da população das unidades PMCMV na AP 2 é a única a não se alterar com a rede futura.

A AP 1, que possui 3% das unidades a menos de 10 minutos da rede estrutural, verá esse número crescer para 23%. As unidades a mais de 15 minutos, antes 83%, serão reduzidas a 3% do total dessa região. Na AP 3, onde 45% das unidades estão a menos de 10 minutos de caminhada da rede estrutural, passará a ter 65% de suas unidades nessa distância e a população das unidades que terão de caminhar uma distância superior a 15 minutos será reduzida de 25% para 10%. A AP 4 é a região que será mais beneficiada entre todas as Áreas de Planejamento. Sendo atendida por três das quatro novas linhas de BRT em implantação na cidade, o percentual de unidades com acesso à rede estrutural por caminhada irá saltar de 0,02% para 79%, sendo que 41% do total de unidades estarão a menos de 10 minutos da rede futura. A AP 5 vai ter o percentual de unidades a menos de 10 minutos aumentado de 7% para 13%. Essa região é a que apresentará a maior número de unidades sem acesso a rede estrutural por caminhada. Com número de unidades a mais de 30 minutos caindo apenas 8 pontos percentuais, significa que 64% das unidades continuarão sem acesso a rede estrutural, conforme representação do Gráfico 48.

**Gráfico 48 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a rede futura, segundo AP (%)**

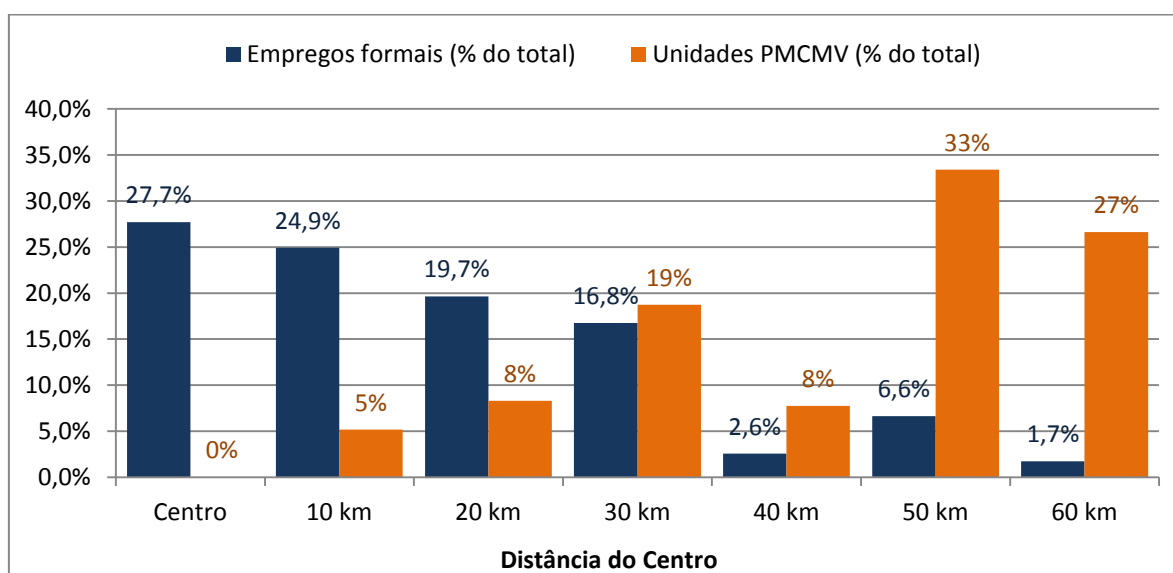


#### 5.6.4. Acessibilidade às oportunidades urbanas

O modelo de concentração de emprego é responsável pela produção de viagens pendulares que geram problemas de macro acessibilidade. Conforme abordado anteriormente, o bairro com maior concentração de empregos formais na Cidade do Rio é o Centro, que corresponde a 28% do total.

O desafio de acessibilidade às oportunidades urbanas das unidades do PMCMV pode ser visto no Gráfico 49, que mostra a distribuição de empregos formais e das unidades PMCMV segundo distância ao Centro. Percebe-se que enquanto 53% das oportunidades formais de emprego se concentram no conjunto de bairros distantes menos de 10 km do Centro, inclusive, 60% das unidades licenciadas no âmbito do Programa se localizam a mais de 50 km dele. A faixa de maior equilíbrio se situa entre 20 e 30 km do Centro. Esse comportamento é explicado pelo número de empregos formais existentes na região da Barra e pelo grande número de unidades PMCMV licenciadas na região vizinha de Jacarepaguá. A caracterização da localização dos empreendimentos mostrou que 87% das unidades nessa região são destinadas ao segmento de maior renda, de 6 a 10 SM.

**Gráfico 49 - Distribuição de empregos formais e unidades PMCMV segundo distância ao Centro**



Em termos de tempo de deslocamento à área concentradora de empregos, a Tabela 23 apresenta o resultado comparativo entre os dados referentes aos 44 bairros que possuem unidades PMCMV e a comparação com o número de empregos formais. Os tempos de deslocamento apresentados foram medidos entre o centro de cada um dos bairros e o Largo da Carioca, no Centro, segundo alternativa de transporte público de menor tempo teórico possível.

**Tabela 23 - Comparativo entre unidades PMCMV, condições de acesso ao Centro e empregos**

BAIRRO	DESLOCAMENTO AO CENTRO		HABITAÇÕES PMCMV		EMPREGOS FORMAIS	
	Tempo (min.)	Modos necessários	(und.)	(%)	(und.)	(p/ 1000 hab.)
<b>Centro</b>	-	-	<b>25</b>	<b>0,0%</b>	<b>626.936</b>	<b>16.306</b>
Gamboa	8	B	141	0,2%	2.797	249
São Cristóvão	10	M	572	1,0%	70.395	2.950
Catumbi	11	B	6	0,0%	1.467	136
Saúde	12	B	14	0,0%	11.735	4.747
Maria da Graça	20	M	129	0,2%	1.840	256
Inhaúma	22	M	312	0,5%	8.844	224
Engenho da Rainha	24	M	654	1,1%	1.760	75
Vasco da Gama	25	B	20	0,0%	-	-
Tomás Coelho	26	M	288	0,5%	876	45
Rocha	26	T, M	2.240	3,8%	3.070	381
Engenho de Dentro	27	T, M	721	1,2%	8.772	214
Vila Isabel	27	B, M	48	0,1%	14.303	183
Barros Filho	28	M	2.360	4,0%	2.265	188
Irajá	30	M	926	1,6%	9.783	113
Lins de Vasconcelos	35	B	118	0,2%	2.824	85
Pavuna	39	M	360	0,6%	18.846	226
Piedade	41	T, M	202	0,3%	6.138	158
Todos os Santos	42	B, T, M	444	0,8%	3.175	140
Parada de Lucas	44	T, M	648	1,1%	3.933	191
Rocha Miranda	47	B, M	240	0,4%	3.659	94
Quintino Bocaiúva	49	B	127	0,2%	2.417	87
Cascadura	50	B, M	240	0,4%	7.423	245
Penha Circular	50	B, M	68	0,1%	19.143	450
Praça Seca	51	B, T, M	472	0,8%	3.919	70
Bangu	55	T, M	1.160	2,0%	31.917	151
Senador Camará	59	T, M	2.201	3,8%	2.513	28
Freguesia	59	B	106	0,2%	19.549	312
Pechincha	60	B	56	0,1%	8.228	264
1 hora						
Guadalupe	66	T, M	1.290	2,2%	3.994	96
Campo Grande	69	T, M	17.451	29,7%	137.910	481
Taquara	72	B, T, M	1.542	2,6%	28.818	316
Santíssimo	73	T, M	256	0,4%	3.492	97
Jardim Sulacap	74	B	180	0,3%	3.357	287
Jacarepaguá	75	B	2.458	4,2%	17.655	132
Cosmos	77	T, M	2.143	3,7%	2.334	35
Paciência	80	T, M	1.680	2,9%	3.624	45
Anil	80	B	920	1,6%	8.553	393
Cidade de Deus	84	B, M	1.000	1,7%	773	25
Santa Cruz	90	T, M	12.304	21,0%	29.850	163
Guaratiba	110	B, T, M	1.271	2,2%	3.860	42
R. dos Bandeirantes	116	B	160	0,3%	14.033	194
Vargem Pequena	120	B, T, M	767	1,3%	803	35
Pedra de Guaratiba	150	B, T, M	360	0,6%	731	88

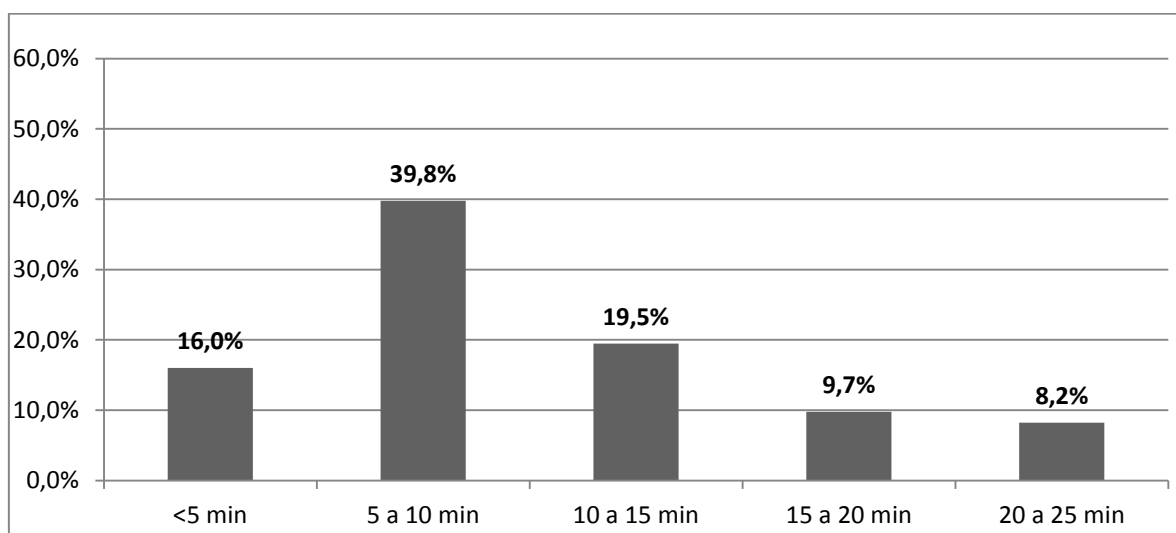
Nota: T=Trens; M=Metrô; B=Ônibus.

Dessa forma, verifica-se que 75% das unidades estão localizadas em bairros cujo tempo de deslocamento ao Centro é superior a 1 hora. Em relação à integração entre os modos, também é possível verificar que 83% das unidades se inserem em bairros que necessitam de pelo menos uma baldeação e cerca de 8% possuem em localização que dependem de mais de uma baldeação para se percorrer o trajeto no menor tempo teórico.

Isso significa que os moradores dessas unidades deverão realizar uma escolha entre pagar mais de uma tarifa para percorrer o trajeto até o Centro no menor tempo possível, ou buscar alternativas que aumentem o tempo de viagem. Cabe salientar que esse universo pode ser maior, uma vez que apenas uma pequena parcela (13,5%) das unidades se localiza a menos de 10 minutos a pé de alguma estação da rede estrutural atual. Como já observado, o estudo de demanda para o projeto da Linha 4 do Metrô, realizado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, apontou que mais de 80% dos usuários se dirige a pé para uma estação apenas se a caminhada até ela durar até 10 minutos. Portanto, espera-se que essa escolha passe a ser feita pela população que se aloje em qualquer uma dos 86,5% de unidades que se insiram acima desse limite de tempo e em bairros que necessitam de pelo menos uma baldeação.

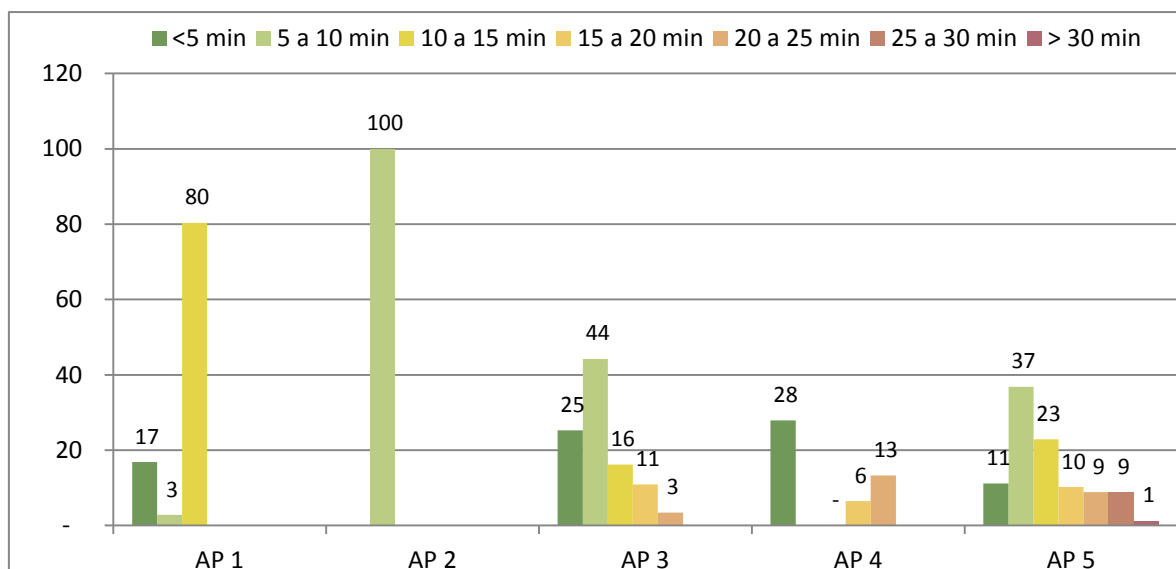
Outro ponto de importância na análise da acessibilidade às oportunidades urbanas se refere ao acesso às escolas, sobretudo àquelas que são públicas, dada a natureza da renda familiar da população alvo do PMCMV. Nesse sentido, o Gráfico 50 mostra que 75% das unidades PMCMV se localizam a menos de 15 minutos de caminhada de uma escola pública municipal e menos de 1% delas se localiza a um tempo de caminhada superior a 30 minutos.

**Gráfico 50 - Unidades por tempo de caminhada até a escola municipal mais próxima**



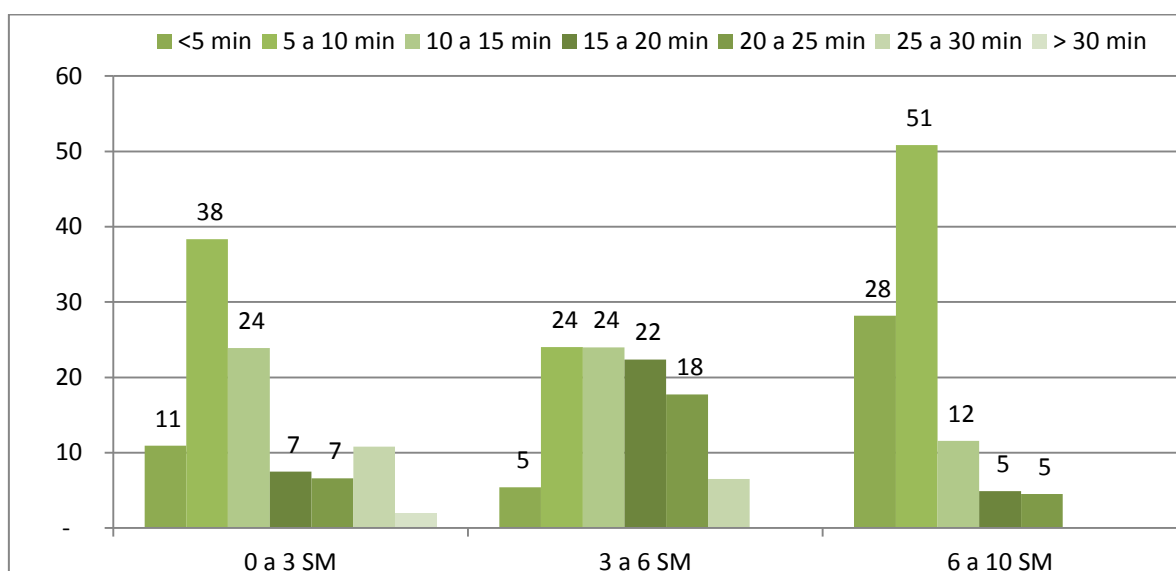
Como pode ser observado no Gráfico 51, a análise por Área de Planejamento mostra que 100% das unidades licenciadas nas AP 1 e AP 2 se localizam a menos de 15 minutos de uma escola municipal. Essa proporção diminui à medida que a região analisada se afasta da Área Central. A AP 3 surge com 86% de suas unidades distantes menos de 15 minutos de uma escola municipal, a AP 4 tem 80% e a AP 5 possui 71% delas. A AP 5 é a única que apresentou unidades distantes mais de 30 minutos de caminhada, com 1% delas nesta situação.

**Gráfico 51 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até uma EM, segundo AP (%)**



A análise segundo renda, conforme mostra o Gráfico 52, demonstra que o segmento de maior renda familiar é a que possui a maior proporção de unidades a menos de 15 minutos de uma escola pública municipal mais próxima, com 90% delas nesta situação. O segmento com renda familiar entre 3 e 6 SM terá 53% de suas unidades distantes até 15 minutos de uma escola, ao passo que a faixa de menor renda terá 73% de suas unidades nesta situação. Por fim, o segmento de renda até 3 SM é o único que registrar unidades sem acesso a uma escola pública municipal por modo a pé, com 2% delas a mais de 30 minutos de caminhada.

**Gráfico 52 - Distribuição das unidades por tempo de caminhada até a EM, segundo renda (%)**



## **5.7. Análise do atendimento do PMCMV às diretrizes de sustentabilidade**

A análise se baseia nos três grupos de variáveis levantadas. O primeiro reúne grupos de variáveis selecionadas na caracterização do meio socioeconômico e da dinâmica urbana, de modo a permitir uma comparação entre os bairros classificados por Áreas de Planejamento. O segundo grupo complementa o anterior ao integrar a caracterização das AP com as informações que dizem respeito às características de circulação da população no espaço urbano, à rede estrutural de transporte público atual e em implantação. Por fim, o terceiro grupo, que permite realizar conclusões sobre a acessibilidade da população alvo do PMCMV aos diferentes modos de transporte, segundo as redes supramencionadas, e às oportunidades urbanas.

### **Análise do atendimento às estratégias para a mobilidade sustentável**

#### 1 - Estruturação de redes (espaço de fluxos)

Ao ser oferecido sem conexão com outras políticas urbanas, os empreendimentos PMCMV não são tratados como parte integrante de uma rede, nem associados a fluxos que os inserem na cadeia de atividades do cidadão. O modelo de elementos isolados na estrutura urbana se reflete na manutenção da lógica de maximização do lucro do setor privado, a partir da qual tais empreendimentos só se viabilizam em regiões com menor custo da terra, ou seja, aquelas desprovidas de acessibilidade e com menor oferta de empregos e atividades urbanas, compatíveis com as periferias de população crescente.

#### 2 – Multisetorialidade

Verificou-se que apenas 9% das unidades licenciadas no âmbito do PMCMV foram promovidas, de fato, com efetiva integração entre o Estado e os empreendedores urbanos do setor privado. Essas unidades, pertencentes a programas governamentais como o “Bairro Carioca” e o “Novas Alternativas”, da Prefeitura da Cidade, obtiveram excelentes resultados de acessibilidade aos modos estruturais e de proximidade aos centros de emprego. Ainda assim, em nenhuma delas houve planejamento integrado com transportes. O “Bairro Carioca”, por exemplo, tem condições de dobrar a demanda da estação Triagem do metrô. Nos outros 91% dos casos estudados, não se verificou nenhum tipo de sinergia entre diferentes sujeitos sociais.

### 3 - Desconcentração de atividades geradoras de viagens

A falta de integração do PMCMV com políticas de transporte não estimula a criação de novas centralidades e de novos atributos de localização. Como reflexo, as análises mostram que 66,5% das unidades PMCMV estão localizadas na AP 5 da Cidade do Rio. Além disso, 51% delas estão concentradas em apenas dois bairros: Campo Grande e Santa Cruz.

### 4 - Responsabilidade socioambiental

A análise da acessibilidade mostrou que a população alvo do Programa terá alto grau de dependência do sistema de ônibus da Cidade, sistema que atende a 100% das unidades. Por outro lado, a avaliação da acessibilidade exclusivamente relacionada aos modos estruturais mostrou que apenas 13,5% das unidades PMCMV se localizam a menos de 10 minutos a pé da rede e que a maior parte das unidades, ou 60,4% dessas, se localizam a uma distância superior a 30 minutos a pé.

Esse quadro se mostra especialmente preocupante nas AP 4 e 5, onde, respectivamente, 99% e 72% das unidades estarão a mais de 30 minutos a pé de algum modo estrutural. No PMCMV há segmentação segundo faixas de renda. As análises mostram que cerca de 80% das unidades destinadas à faixa de 0 a 3 SM se localizam na AP 5, região que apresenta pouca oferta de empregos e menor eficiência em suas estruturas de circulação urbana, ao passo que 87% das unidades na AP 4 pertencem ao segmento de maior renda, enquanto apenas 19% desse segmento compõe a AP 5.

As diferenças de acessibilidade apresentadas pelas diferentes faixas de rendimento são acentuadas pela rede de transportes em implantação. A avaliação da acessibilidade à rede de transportes em implantação mostra que o segmento de maior renda se torna o maior beneficiado da implantação dos novos sistemas. A AP 4 terá uma redução de 99% para 21% (-78 p.p.) no número de unidades a mais de 30 minutos a pé de algum modo estrutural, enquanto na AP 5 esse índice será reduzido de 87% para 64% (-23 p.p.).

Desse modo, a forma como está sendo implantada a futura rede de transportes pode acentuar a segregação socioespacial existente, ao beneficiar prioritariamente a população dos bairros de maior renda com atendimento de menor impacto as faixas de menor renda. Ao não demonstrar preocupação com essas questões, o PMCMV atua como agente de reprodução de desigualdades, com sua população de menor renda em situação desfavorável e com acesso muito reduzido às oportunidades de trabalho, cultura e lazer.



## 5 – Proximidade

Ao se comparar as características do entorno dos domicílios segundo a existência ou não de unidades licenciadas para o PMCMV, verificou-se, que os bairros onde esses empreendimentos se localizam apresentam piores níveis de infraestrutura em todos os critérios levantados, inclusive se comparadas aos índices médios da Cidade. Esses bairros apresentam apenas duas características com mais de 90% de incidência: iluminação pública e pavimentação. Entre as características que se referem a circulação da população, a existência de calçamento é a que apresenta a maior diferença entre os bairros com ou sem PMCMV, variando 11 pontos. A análise também mostra grande diferença quanto à qualidade do ambiente de circulação. Nos bairros com empreendimentos PMCMV, foi verificada a existência de arborização nos logradouros do entorno de apenas 63% dos domicílios. A maior diferença verificada entre os bairros ocorre em relação à existência de bueiros. Enquanto os bairros com empreendimentos PMCMV apresentam 77% de suas unidades com drenagem pluvial através de galerias, esse índice ultrapassa 90% no restante dos bairros.

## 6 - Integração e Inclusão Social

Não foi identificado nenhum tipo de política integrada entre o PMCMV com o objetivo de estimular sua população alvo à utilização de serviços de transporte coletivo.

## **Análise do atendimento aos princípios de projeto para as cidades sustentáveis**

### 1 - Zonas ambientais x tráfego de passagem

O PMCMV não oferece nenhum tipo de preocupação no sentido de preservar sua população da necessidade de viagens motorizadas e, principalmente, de qualquer tráfego de passagem. Ao contrário disso, verificou-se que cerca de 25% das unidades se localizam em corredores de grande circulação da cidade, como a avenida Brasil e a estrada Rio-São Paulo.

### 2 - Integração de macro e micro acessibilidades

Ao analisar a acessibilidade, considerando todos os modos de transporte disponíveis na Cidade do Rio, pode-se verificar que 55% das unidades se localizam a menos de 5 minutos de uma estação e apenas 8% se localizam a mais de 15 minutos. Por outro lado, a avaliação da acessibilidade aos modos estruturais mostrou que apenas 13,5% das unidades se localizam a menos de 10 minutos a pé da rede estrutural e que a maior parte das unidades, ou 60,4%

dessas, estarão localizadas a uma distância superior a 30 minutos a pé. Isso demonstra que a população alvo do Programa terá alto grau de dependência do sistema de ônibus da Cidade. Ainda que as AP 3 e 4 estejam recebendo investimentos significativos em sistemas de BRT, a AP 5, que responde pela maior parte das unidades PMCMV não obterá vantagens na mesma proporção. Desse modo, o crescimento verificado nessa região tende a superar a capacidade de transporte.

### 3 - Integração de transporte e uso do solo

A prática do PMCMV não está atrelada a nenhuma outra política, ou seja, está atrelada negativamente a elas a partir do momento em que deixa para o mercado imobiliário resolver à sua maneira. Assim, mesmo com a flexibilização da exigência histórica de vagas de estacionamento – oferecida pela Cidade do Rio para a viabilização de empreendimentos PMCMV – observou-se que 86% das unidades promovidas pelo setor privado para o “segmento econômico”, aquele com maior poder de consumo, possuem vaga de garagem. Isso demonstra que ao deixar para o mercado tratar o PMCMV à sua maneira, os empreendimentos licenciados no âmbito do programa devem contar com itens que atribuem valor imobiliário e liquidez. Nesse contexto, verifica-se que a busca pela valorização através da oferta de vagas de garagem acaba por reproduzir o modelo vigente, que trata o modo rodoviário como principal modo de acesso.

### 4 - Promoção do transporte não motorizado

Para a viabilização de empreendimentos PMCMV, a Cidade do Rio flexibilizou a exigência histórica de vagas de estacionamento. Por outro lado, as unidades viram sua área média ser reduzida a 50 m<sup>2</sup>, com vistas à mesma viabilização econômica, sem que haja nenhuma exigência relacionada à edificação de locais para guarda de bicicletas.

Em paralelo, verificou-se que os bairros onde esses empreendimentos se localizam apresentam índices piores em todas as características de circulação da população no espaço urbano, inclusive se comparadas aos índices médios da Cidade.

Desse modo, a combinação entre infraestrutura desfavorável, dificuldade de espaço no interior da unidade, inexistência de local apropriado para a guarda de bicicletas nos condomínios e oferta de vagas de garagem atuam como desestimuladores do transporte não motorizado.

## 5 - Localização estratégica e adensamento com uso misto

As análises demonstraram que mais de 60% das unidades do PMCMV não possuem acesso aos modos estruturais. Mesmo com a implantação da rede futura, grande parte das unidades (45%) estará distante mais de 30 minutos a pé de uma estação. Isso demonstra que o PMCMV, por si só, não tem capacidade de estimular a implantação de seus empreendimentos de forma combinada com estratégias de adensamento em torno das estações e terminais de transporte coletivo.

Da mesma forma, a concentração das unidades na AP 5, onde 97% das unidades licenciadas foram de uso residencial, demonstra especialização do solo e o PMCMV tem papel fundamental nesse contexto, uma vez que representou 84% das unidades licenciadas na região. Por outro lado, quando se analisa os impactos da rede futura, percebe-se mera oferta de acessibilidade rápida à região da Barra e Jacarepaguá, sem planejar incentivos de ocupação a determinados usos que evitem o simples aumento da dependência da Zona Oeste àquela região.

Além disso, ao deixar para o mercado tratar o PMCMV à sua maneira, os empreendimentos licenciados no âmbito do programa devem contar com itens que atribuem valor imobiliário e liquidez. Assim, verifica-se que os empreendedores abrem mão de construir unidades como forma de obter espaço na superfície do lote para dotá-las de vagas de garagem, o que resulta na necessidade de maiores terrenos para sua produção e em crescimento em menores densidades.

## 6 - Integração ou Inclusão Social

Comprovou-se que a população alvo do PMCMV terá condições desiguais de acesso às oportunidades urbanas, sobretudo se comparados os diferentes segmentos de renda. Da mesma forma, a rede de transportes em implantação se apresenta com limitada capacidade de permitir que a qualidade urbana possa ser usufruída por todos em padrões aceitáveis, sem exclusão.

## CAPÍTULO 6: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1. Conclusões

Este trabalho buscou avaliar a acessibilidade da população alvo do programa habitacional para baixa renda, o Programa “Minha Casa, Minha Vida”, na Cidade do Rio de Janeiro. Para isso, a dissertação documentou como o modelo de planejamento urbano desarticulado do planejamento de transporte se tornou um dos aspectos geradores da atual crise de mobilidade urbana. Os tipos de uso e de ocupação do solo acabam por induzir maior ou menor necessidade de viagens longas motorizadas, sobretudo, realizadas por automóveis. A degradação dos níveis de acessibilidade às oportunidades de emprego, causada pelo crescimento dos tempos de viagens pendulares, é um dos problemas mais graves da qualidade de vida nas grandes cidades brasileiras.

Com relação à prática da primeira fase do PMCMV na Cidade do Rio, o Estudo de Caso apresenta as seguintes conclusões:

- Ao ser oferecido sem conexão com outras políticas urbanas, os empreendimentos PMCMV só se viabilizam em regiões com acesso reduzido à rede estrutural de transportes e às oportunidades urbanas.
- Os empreendedores abrem mão de construir unidades habitacionais como forma de obter espaço na superfície do lote para dotá-las de vagas de garagem. Além disso, ao serem oferecidos dessa forma, os empreendimentos PMCMV situados nas regiões mais afastadas da Área Central crescem em menores densidades, gerando a necessidade de maiores terrenos para sua produção.
- Verificou-se que apenas 9% das unidades licenciadas no âmbito da primeira fase do PMCMV na Cidade do Rio foram promovidas, de fato, com efetiva integração entre o Estado e os empreendedores urbanos do setor privado.
- A falta de integração do PMCMV com políticas de transporte não estimula a criação de novas centralidades e de novos atributos de localização. Como reflexo verifica-se grande concentração dessas unidades (51%) em apenas dois bairros da Cidade.
- Na forma como está sendo implantada a futura rede de transportes pode acentuar a segregação socioespacial existente, ao beneficiar prioritariamente a população dos

bairros de maior renda e com atendimento de menor impacto nas faixas de menor renda do PMCMV.

- Ao comparar as características de entorno dos domicílios segundo a existência ou não de unidades licenciadas para o PMCMV, verificou-se, que os bairros onde esses empreendimentos se localizam apresentam piores níveis de infraestrutura em todos os critérios levantados, inclusive se comparadas aos índices médios da Cidade.
- Não foi identificado nenhum tipo de política integrada entre o PMCMV com o objetivo de estimular sua população alvo à utilização de serviços de transporte coletivo.
- O PMCMV não oferece nenhum tipo de preocupação no sentido de preservar sua população da necessidade de viagens motorizadas e, principalmente, de qualquer tráfego de passagem. Verificou-se que cerca de 25% das unidades se localizam em corredores de grande circulação da cidade.
- A avaliação da acessibilidade aos modos estruturais mostrou que apenas 13,5% das unidades se localizam a menos de 10 minutos a pé da rede estrutural e que a maior parte das unidades, ou 60,4% dessas, estarão localizadas a uma distância superior a 30 minutos a pé.
- Ainda que as AP 3 e 4 estejam recebendo investimentos significativos em sistemas de BRT, a AP 5, que responde pela maior parte das unidades PMCMV não obterá vantagens na mesma proporção. Desse modo, o crescimento verificado nessa região tende a superar a capacidade de transporte.
- A prática do PMCMV não está atrelada a nenhuma outra política, ou seja, está atrelada negativamente a elas. Dessa forma, ao tratar a sua maneira, verificou-se que 86% das unidades promovidas pelo setor privado para o “segmento econômico”, aquele com maior poder de consumo, possui vaga de garagem. Isso demonstra a reprodução do modelo vigente, que trata o modo rodoviário como principal modo de acesso.
- A combinação entre infraestrutura desfavorável, dificuldade de espaço no reduzido interior das unidades, inexistência de local apropriado para a guarda de bicicletas nos condomínios e oferta de vagas de garagem, somados aos incentivos governamentais à compra de automóveis, atuam como desestimuladores do transporte não motorizado.

- Por si só, o PMCMV não tem capacidade de estimular a implantação de seus empreendimentos de forma combinada com estratégias de adensamento em torno das estações e terminais de transporte coletivo. Ao contrário, verifica-se sua fundamental contribuição à especialização do solo na AP 5, onde representa 84% das unidades licenciadas entre 2009 e 2011 em uma região onde 97% delas foram de uso residencial.
- Comprovou-se que a população alvo do PMCMV terá condições desiguais de acesso às oportunidades urbanas, sobretudo se comparados os diferentes segmentos de renda.

No interesse de políticas públicas, é importante explorar os fatores determinantes do tempo de deslocamento dos trabalhadores, tais como a provisão das habitações. No entanto, a maioria dos estudos anteriores é limitada a examinar os fatores de uso do solo e as características socioeconômicas dos trabalhadores, negligenciando os fatores institucionais. Como resultado, a política destinada a conter o crescimento do tempo de deslocamento tem-se concentrado na melhoria da infraestrutura de transporte para atender a demanda de viagens cada vez maior, enquanto que pouca atenção é dada às inovações institucionais na gestão de desenvolvimento que poderia atingir reduções do tempo de deslocamento. Compreender as influências de fatores institucionais no tempo de deslocamento é um primeiro passo que políticos e técnicos em planejamento devem tomar para resolver o problema de acessibilidade ao emprego, causada pelo aumento do tempo de deslocamento, por meio de inovações políticas em desenvolvimento.

A implantação efetiva da mobilidade sustentável requer o engajamento dos principais atores, mas a mensagem que o Governo passa continua privilegiando uso de transporte individual motorizado. Os incentivos à posse de automóveis e ao seu uso criam vantagens comparativas em relação ao uso de modos públicos de transporte. Paralelamente, dada à natureza do programa habitacional, verifica-se que a necessidade de busca por grandes terrenos induz à periferização, fato explicado pela escassez de grandes áreas vazias em regiões com infraestrutura. Esse fenômeno de expansão periférica é agente de reprodução de desigualdades entre a porção rica, com infraestrutura, e a pobre, subequipada. Somado a isso, verifica-se que a população alvo do programa se localiza em áreas acesso reduzido às oportunidades de trabalho. A combinação entre concentração de oportunidades em um fragmento da cidade e ocupação periférica, a distâncias cada vez maiores, repercute na demanda por viagens, cada vez mais distantes e de maior custo.

Assim, o Programa “Minha Casa, Minha Vida” – iniciativa que conta com recursos financeiros do Governo Federal – mantém o *status quo*, sem pensar um modelo de ocupação do solo que trate o espaço urbano e a localização das atividades de forma integrada, a fim de equilibrar demanda com oferta transporte, ou seja, desconsidera diretrizes de mobilidade e desenvolvimento urbano sustentáveis.

Conclui-se, então, que o PMCMV não é política direcionada nem para o desenvolvimento urbano sustentável, nem para transporte sustentável, uma vez que é concebido isoladamente, sem o planejamento articulado e sem obedecer às diretrizes de sustentabilidade aqui examinadas.

## **6.2. Recomendações**

Para minimizar os impactos negativos sobre os empreendimentos PMCMV já instalados ou em fase de instalação, recomenda-se que o poder público realize investimentos em escala local, ou seja, oferecer tratamento de zonas ambientais às regiões onde os empreendimentos se localizam, com incentivo a instalação de comércio local, escolas e serviços; tratamento do espaço urbano que privilegie o acesso aos modos de transporte público e o uso de modos não motorizados; e a implantação de redes locais de transporte sustentável como acesso aos corredores estruturais da rede de transporte público.

No interesse de futuras políticas públicas, as inovações institucionais na política habitacional devem ser consideradas uma importante forma de conter o crescimento do tempo de deslocamento, integrado com a maneira de melhorar os serviços de transporte.

Tradicionalmente, existem três meios pelos quais a ampla intervenção política pode ter lugar – tecnológica, fiscal e regulatória. Todas têm sido usadas em transportes, e recentemente novas abordagens têm sido utilizadas para criar cidades habitáveis. Verifica-se que as áreas de entorno das estações dos sistemas de trens e metrô se adensaram sem regulação. Por outro lado, novos e importantes projetos de transporte público estão sendo implantados na Cidade do Rio – os corredores de BRT, por exemplo. Esses significativos e importantes recursos causarão significativo impacto ao longo de seus trajetos. Assim, torna-se importante planejar e regular a forma de ocupação de seus eixos. No contexto do PMCMV, são recomendações:

- Internalizar os custos sociais das vagas de garagem como forma de reduzir a atratividade marginal de sua implantação, desde que haja proximidade aos modos de transporte público e o vínculo direto dos empreendimentos ao seu uso.
- Por suas características construtivas, a exigência de construção de bicicletários nos empreendimentos PMCMV, bem como sua implantação no espaço urbano adjacente (ex.: em estações de transporte público), se mostra como item necessário nos projetos de ocupação dessas áreas.
- Orientar a política de habitação de interesse social através de políticas de redução do tempo de deslocamento dos trabalhadores de baixa renda, utilizando instrumentos jurídicos, tais como os previstos pela Constituição Federal, que permitam a implantação de empreendimentos em áreas com melhor infraestrutura e com acesso às oportunidades urbanas, porém com disponibilidade de terrenos menores.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMO, Pedro. **A Dinâmica Imobiliária: elementos para o entendimento da espacialidade urbana**. Dissertação de Mestrado, IPPUR / UFRJ. Rio de Janeiro, 1998.

ABRAMO, Pedro. **Mercado e Ordem Urbana: do caos à teoria da localização**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil/ Faperj, 2001.

ABREU, Maurício de A. **Evolução Urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IPLAN/ZAHAR, 1987.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES – ANFAVEA. **Anuário da Indústria Automobilística Brasileira 2011**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/anuario2011/anuarioanfavea2011.zip>>. Acesso em: abr. 2012.

ARANTES, Pedro Fiori; FIX, Mariana. **Como o Governo Lula pretende resolver o problema da habitação: Alguns comentários sobre o pacote habitacional Minha Casa Minha Vida**. 2009. Disponível em: <[http://www.unmp.org.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=124&Itemid=95](http://www.unmp.org.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=124&Itemid=95)>. Acesso em: jul. 2011.

BANISTER, David. **Transport Planning**. Londres: Routledge, 2002.

BANISTER, David. **Unsustainable Transport: City Transport in the New Century**. Londres: Routledge, 2005.

BANISTER, David. The sustainable mobility paradigm. **Transport Policy** **15**. Elsevier, p.73-80, 2008.

BANISTER, David. Cities, mobility and climate change. **Journal of Transport Geography** **19**. Elsevier, p.1538-1546, 2011.

BARAT, Josef. **Estrutura Metropolitana e Sistema de Transportes: Estudo do Caso do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1975.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Cidade**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1999.

BERTOLINI, Luca; LE CLERCQ, Frank; STRAATEMEIER, Thomas. Urban transportation planning in transition. **Transport Policy** **15**. Elsevier, p.69-72, 2008.

BODMER, Milena; MARTINS, Jorge. Transport Service Quality and Social Responsibility through the Relationship Marketing. In: **Competition and Ownership in Land Passenger Transport Selected Papers from the 8th International Conference (Thredbo 8)**. Rio De Janeiro: Elsevier, 2003.

BONATES, Mariana Fialho. **Ideologia da casa própria... Sem casa própria. O Programa de Arrendamento Residencial na cidade de João Pessoa-PB.** Dissertação de Mestrado, PPGAU/ UFRN. Natal, 2007.

BRASIL. Governo Federal. **E. M. Interministerial nº 33/09 MF/MJ/MP/MMA/MCidades.** Brasília, 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Exm/EMI-33-MF-MJ-MP-MMA-Mcidades-09-Mpv-459.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Exm/EMI-33-MF-MJ-MP-MMA-Mcidades-09-Mpv-459.htm)>. Acesso em: out. 2011.

BRASIL. Governo Federal. **1º Balanço - Eixo Minha Casa, Minha Vida.** Brasília, 2011. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/pac/relatorios/2011-nacionais/eixo-minha-casa-minha-vida>>. Acesso em: 21 de out. 2011.

BUCHANAN, Colin D. **Traffic in Towns, a Study of the Long Term Problems of Traffic in Urban Areas.** Londres: HMSO, 1963.

CARDOSO, Adauto Lucio; LEAL, José Agostinho. Housing Markets in Brazil: Recent Trends and Governmental Responses to the 2008 Crisis. **International Journal of Housing Policy 10, Issue 2.** Routledge, p.191-208, 2010.

CARDOSO, Adauto Lucio; ARAGÃO, Thêmis; ARAUJO, Flávia. Habitação de interesse social: Política ou mercado? Reflexos sobre a construção do espaço metropolitano. In: **Anais do XIV Encontro Nacional da ANPUR.** Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.anpur.org.br/site/anais/ena14/ARQUIVOS/GT2-511-678-20110106164412.pdf>>. Acesso: jul. 2011.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede - A era da informação: economia, sociedade e cultura.** São Paulo: Editora Paz e Terra, Volume I, 1999.

CERVERO, Robert. **The Transit Metropolis: A Global Inquiry.** Washington, D.C.: Island Press, 1998.

CERVERO, Robert; DUNCAN, Michael. Transit's Value-Added: Effects of Light and Commuter Rail Services on Commercial Land Values. **81st Annual Meeting of the Transportation Research Board.** Washington, D.C., 2002.

CHEN, Hong; RUFOLLO, Anthony; DUEKER, Kenneth J. Measuring the Impact of Light Rail Systems on Single-Family Home Values: A Hedonic Approach with Geographic Information System Application. **Transportation Research Record 1617.** Washington D.C.: National Research Council, Transportation Research Board, 1998.

CHOAY, Françoise. **O Urbanismo: utopias e realidades - uma antologia.** São Paulo: Editora Perspectiva, 1965.

DEL RIO, Vicente; GALLO, Haroldo. The legacy of modern urbanism in Brazil Paradigm turned reality or unfinished project?. In: **Do.co.mo.mo - Journal 23: The Modern City**

**Facing the Future.** Documentation and Conservation of the Modern Movement, p.23-27, 2000.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO – DENATRAN. **Diretrizes de segurança de trânsito.** Brasília: Ministério da Justiça, 1979.

DIAZ, Roderick B. **Impacts of Rail Transit on Property Values.** Booz Allen & Hamilton Inc., 1999.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Políticos e Sociais. **Déficit habitacional no Brasil.** Convênio PNUD/Secretaria de Política Urbana (Ministério do Planejamento). Belo Horizonte, 1995.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil 2006.** Convênio PNUD/Ministério das Cidades. Belo Horizonte, 2007.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil 2007.** Convênio PNUD/Ministério das Cidades. Belo Horizonte, 2009.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil 2008.** Convênio PNUD/Ministério das Cidades. Belo Horizonte, 2011.

GONÇALVES, Robson. Um mapeamento do déficit habitacional brasileiro: 1981-95. **Estudos Econômicos da Construção.** v.2, n.3, p.29-51. São Paulo, 1997.

GONDIM, Monica Fiuza. **Transporte Não Motorizado na Legislação Urbana no Brasil.** Dissertação de Mestrado, PET/COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 2001.

GUDMUNDSSON, Henrik; HÖJER, Mattias. 1996. Sustainable development principles and their implications for transport. **Ecological Economics 19.** Elsevier, p.269-282, 1996.

GUIMARÃES, Eduardo A. A dinâmica de crescimento da indústria de automóveis no Brasil: 1957/78. **Pesquisa e Planejamento Econômico nº10.** Brasília: IPEA, 1980.

HALL, Peter. **Cities of Tomorrow.** Oxford: Blackwell, 1988.

HULL, Angela. Policy integration: What will it take to achieve more sustainable transport solutions in cities? **Transport Policy 15.** Elsevier, p.94-103, 2008.

INSTITUTO MUNICIPAL DE URBANISMO PEREIRA PASSOS – IPP. **Informações da Cidade do Rio de Janeiro para Subsidiar a Câmara dos Vereadores no Processo de Elaboração do Plano Diretor | 2005.** Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <[http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/arquivos/1653\\_planodiretor.PDF](http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/arquivos/1653_planodiretor.PDF)>. Acesso em: Jan. 2012.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades.** São Paulo: Editora EMF Martins Fontes, 2ª edição, 1961.

JONES, Peter. Developing sustainable transport for the next generation: The need for a multi-sector approach. **IATSS Research** 35. Elsevier, p. 41-47, 2012.

LENTINO, Izabella. **Análise Multicriterial de Proposta de Gestão da Mobilidade para Grandes Empreendimentos Urbanos**. Dissertação de Mestrado, PET/COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 2005.

LITMAN, Todd. Reinventing Transportation; Exploring the Paradigm Shift Needed to Reconcile Sustainability and Transportation Objectives. **Transportation Research Record** 1670. Washington D.C.: National Research Council, Transportation Research Board, p.8-12, 1999.

LITMAN, Todd. The Online TDM Encyclopedia: mobility management information gateway. **Transport Policy** 10. Elsevier, p.245-249, 2003.

LITMAN, Todd. Transportation Market Distortions. **Berkeley Planning Journal Volume** 19. p.19-36, 2006.

LITMAN, Todd. **Comprehensive Evaluation of Transport Energy Conservation and Emission Reduction Policies**. Victoria Transport Policy Institute, 2012.

LITMAN, Todd; BURWELL, David. Issues in Sustainable Transportation. **International Journal of Global Environmental Issues**. Inderscience Enterprises Ltd., Vol. 6, No. 4, p.331-347, 2006.

LUDD, Ned (org.), **Apocalipse motorizado. A tirania do automóvel em um planeta poluído**. Tradução: Leo Vinicius. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2004.

MARTINS, Jorge e BODMER, Milena. **1º Relatório Parcial: Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica de Sistemas Hidroviários de Passageiros - Revisão Conceitual Metodológica**. BNDES / Grupo Móvel - COPPE / UFRJ. Rio de Janeiro, 2001.

MARTINS, Jorge; BODMER, Milena; LENTINO, Izabella; SILVA, Simone. **Eco-Mobile – European Reference on Mobility Management: Toward the Territory of EPOMM**. ECOMM. Lyon, 2004.

MEYER, M.D., MILLER, E.J. **Urban Transportation Planning: A Decision-Oriented Approach**. New York: McGraw-Hill, 2nd edition, 2001.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável - Cadernos MCidades nº 6**. Brasília, 2004a.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Desenvolvimento Urbano - Cadernos MCidades nº 1**. Brasília, 2004b.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Habitação - Cadernos MCidades nº 4**. Brasília, 2004c.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **PlanMob - Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana**. Brasília, 2007.

MUMFORD, Lewis. **A Cidade na História: suas origens, transformações e perspectivas**. 4ª edição – São Paulo: Martins Fontes Editora Ltda., 1961.

OWENS, Susan. From ‘predict and provide’ to ‘predict and prevent’?: pricing and planning in transport policy. **Transport Policy**. Elsevier, Vol. 2, No. 1, pp. 4349, 1995.

PAULLEY, Neil e PEDLER, Annette. Transland: Integration of Transport and Land Use Planning. **Final Report for Publication. 4th Framework Programme**. European Commission Under the Transport RTD Programme, 2000.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Plano Diretor de Transporte Metropolitano do Rio de Janeiro 2005**. Rio de Janeiro, 2005.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME – UNDP. Sustainability and Equity: A Better Future for All . **Human Development Report 2011**. New York, 2011. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2011>>. Acesso: mai. 2012.

REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS EM PÓLOS GERADORES DE VIAGENS – REDE PGV. **Pedestres: Caracterização e Modelos de Previsão de Viagens**. Rio de Janeiro: Cadernos Polos Geradores de Viagens – Módulo III, 2010a. Disponível em: <[http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php?option=com\\_phocadownload&view=file&id=86%3Acaderno-16-informacoes&Itemid=106&lang=br](http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=86%3Acaderno-16-informacoes&Itemid=106&lang=br)>. Acesso em: mai. 2012.

REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS EM PÓLOS GERADORES DE VIAGENS – REDE PGV. **Caracterização dos Polos Geradores de Viagens**. Rio de Janeiro: Cadernos Polos Geradores de Viagens – Módulo I, 2010b. Disponível em: <[http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php?option=com\\_phocadownload&view=file&id=88%3Acaderno-1-preliminar&Itemid=91&lang=br](http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=88%3Acaderno-1-preliminar&Itemid=91&lang=br)>. Acesso em: mai. 2012.

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

RIFKIN, Jeremy. (2000). **A era do acesso**. São Paulo: Makron Books , 2004.

ROLNIK, Raquel. (1997). A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo: Studio Nobel/ Fapesp, 2007.

ROLNIK, Raquel. (2006). A construção de uma política fundiária e de planejamento urbano para o país – avanços e desafios. *In: Políticas Sociais: acompanhamento e análise*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, v. 2, p. 199-210, 2010.

ROLNIK, Raquel. A crise financeira e hipotecária e o direito à moradia adequada. *In: Maria da Piedade Moraes; Marco Aurélio Costa. (Org.). Infraestrutura Social e Urbana no Brasil:*

**subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, v. 2, p. 337-364, 2010.

ROLNIK, Raquel; NAKANO, Kazuo. **As armadilhas do Pacote Habitacional.** 2009. Disponível em: <[http://www.usp.br/srhousing/rr/docs/As\\_armadilhas\\_do\\_pacote\\_habitacional.pdf](http://www.usp.br/srhousing/rr/docs/As_armadilhas_do_pacote_habitacional.pdf)>. Acesso: jul. 2011.

SANJAD, Mauro. **Localização de grandes empreendimentos urbanos e impactos na dinâmica imobiliária: O caso do Shopping center Rio Sul, no Rio de Janeiro.** Dissertação de Mestrado, PET/COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 2003.

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO. **Relatório: licenças concedidas em 2009 - Resultados quanto à Área Total e Número de Unidades Licenciadas.** Núcleo de Indicadores Urbanos – NIU, 2010. Disponível em: <[http://200.141.78.79/dlstatic/10112/1634873/DLFE-221951.pdf/analise\\_total\\_licencas\\_2009.pdf](http://200.141.78.79/dlstatic/10112/1634873/DLFE-221951.pdf/analise_total_licencas_2009.pdf)>. Acesso em: Jan. 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO. **Análise do Licenciamento no 1º semestre de 2011.** Assessoria de Informações Urbanísticas – AIU, 2011. Disponível em: <[http://200.141.78.79/dlstatic/10112/1802860/DLFE-231107.pdf/analise\\_licenciamento\\_1.semestre\\_2.0.1.1..pdf](http://200.141.78.79/dlstatic/10112/1802860/DLFE-231107.pdf/analise_licenciamento_1.semestre_2.0.1.1..pdf)>. Acesso em: Jan. 2012.

SEIXAS, Alexandre Rodrigues. As concepções de mobilidade urbana no segundo pós-guerra: análise dos planos para as New Towns de Runcorn e Milton Keynes. **arq.urb: Revista eletrônica de Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, nº 4, p3-30, mai. 2010.

SIETHOFF, Brian; KOCKELMAN, Kara. Property Values and Highway Expansions: An Investigation of Timing, Size, Location, and Use Effects. **Transportation Research Record 1812.** Washington D.C.: National Research Council, Transportation Research Board, p.191-200, 1998.

SILVA, Simone. Gestão da Mobilidade como **Estratégia de Responsabilidade Sócio-Ambiental para o Setor da Construção Civil.** Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: PET/COPPE/UFRJ, 2005.

SHIMIZU, Júlio. **Projeção de impactos econômicos do Programa Minha Casa, Minha Vida: Uma abordagem de Equilíbrio Geral Computável.** Dissertação de Mestrado, UFMG/Cedeplar. Belo Horizonte, 2010.

SCHOCK, Susan. **Projecting Land-Use Change: A Summary of Models for Assessing the Effects of Community Growth and Change on Land-Use Patterns.** Washington DC: United States Environmental Protection Agency, 2000.

STORPER, Michael. **The Regional World. Territorial Development in a Global Economy.** New York, London: The Guilford Press, 1997.

TAYLOR, Nigel. **Urban Planning Theory since 1945.** London: Sage Publications, 1998.

TOPALOV. **Les Promoteur Immobiliers**. Paris: Mouton, 1974.

UN-HABITAT. **Planning Sustainable Cities: Global Report on Human Settlements**.

London: Earthscan, 2009. Disponível em:

<<http://www.unhabitat.org/downloads/docs/GRHS2009/GRHS.2009.pdf>>. Acesso em: Jan. 2012.

VASCONCELLOS, Eduardo A.; CARVALHO, Carlos Henrique; PEREIRA, Rafael. **Textos para Discussão CEPAL-IPEA, 34**. Brasília: CEPAL - Escritório no Brasil/ IPEA, 2011.

VILLAÇA, Flávio. Efeitos do Espaço sobre o Social na Metrópole Brasileira. *In: VII Encontro Nacional da ANPUR*. Recife, 1997.

VILLAVICENCIO, J. R. **O marketing e os serviços de transportes coletivos urbanos no Brasil – pesquisa de preferências dos usuários em 9 capitais**. Dissertação de Mestrado, PET/COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 2004.

WADDELL, Paul., NOURZAD, Firouzeh. Incorporating non-motorized mode and neighborhood accessibility in an integrated land use and transportation model system. **Transportation Research Record 1805**. Washington D.C.: National Research Council, Transportation Research Board, p. 119-127, 2002.

WADDELL, Paul; ULFARSSON, Gudmundur; FRANKLIN, Joel; LOBB, John. Incorporating land use in metropolitan transportation planning. **Transportation Research Part A 41**. Washington D.C.: National Research Council, Transportation Research Board, p. 382-410, 2007.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso, planejamento e métodos**. 2.ed. São Paulo: Bookman, 2001.

## **ANEXO I - TABELAS**



**Tabela 24 - Área, população (2000, 2010, densidade e em idade ativa), domicílios e emprego (total e por setor da economia), segundo bairros**

COD	BAIRRO	COD_AP	COD_RA	REGIÃO ADMINISTRATIVA	AREA	POP2010	POP2000	DensPop	Empr.	PEcAtiv	Domcil.	EmpPri	EmpSec	EmpTer
70	Abolição	3	13	MEIER	616.332,66	11.356	12.346	184	2.789	10.325	4.640	1	578	2.210
111	Acari	3	25	PAVUNA	1.605.524,35	27.347	24.650	170	1.265	22.273	8.502	38	61	1.166
67	Água Santa	3	13	MEIER	2.426.231,86	8.756	7.243	36	1.942	7.887	2.747	0	117	1.825
34	Alto da Boa Vista	2	8	TIJUCA	31.495.675,89	9.343	8.254	3	1.531	8.273	3.234	28	54	1.449
107	Anchieta	3	22	ANCHIETA	4.345.727,02	55.652	53.808	128	3.415	48.127	19.298	2	387	3.026
37	Andaraí	2	9	VILA ISABEL	2.261.300,48	39.365	38.540	174	9.435	35.854	16.031	0	342	9.093
116	Anil	4	16	JACAREPAGUA	3.500.410,69	24.172	21.551	69	8.553	21.750	8.716	14	1.603	6.936
97	Bancários	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	978.046,58	12.512	12.126	128	324	11.000	4.227	0	25	299
141	Bangu	5	17	BANGU	38.727.705,86	243.125	244.518	63	31.917	211.068	83.569	333	5.447	26.137
128	Barra da Tijuca	4	24	BARRA DA TIJUCA	48.150.630,15	135.924	92.233	28	142.365	122.947	65.726	778	19.720	121.867
152	Barra de Guaratiba	5	26	GUARATIBA	9.442.030,67	3.577	4.380	4	921	3.199	2.163	15	6	900
112	Barros Filho	3	25	PAVUNA	1.723.864,29	14.049	15.223	81	2.265	12.073	4.841	66	1.091	1.108
12	Benfica	1	7	SAO CRISTOVAO	1.736.412,80	25.081	19.017	144	13.464	21.811	7.951	15	4.840	8.609
89	Bento Ribeiro	3	15	MADUREIRA	3.037.846,63	43.707	46.507	144	3.234	39.234	16.500	4	249	2.981
40	Bonsucesso	3	10	RAMOS	2.199.716,16	18.711	19.298	85	57.530	16.929	7.133	69	11.057	46.404
20	Botafogo	2	4	BOTAFOGO	4.798.955,82	82.890	78.259	173	83.408	76.628	39.435	1.114	9.699	72.595
45	Brás de Pina	3	11	PENHA	3.522.221,98	59.222	59.389	168	2.961	52.474	20.759	7	318	2.636
65	Cachambi	3	13	MEIER	2.250.159,71	42.415	41.334	188	4.454	38.583	16.515	9	987	3.458
93	Cacuaia	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	2.068.686,07	11.013	9.952	53	2.768	9.773	4.078	19	205	2.544
4	Caju	1	1	PORTUARIA	5.347.479,36	20.477	17.679	38	5.643	17.232	6.957	25	2.264	3.354
129	Camorim	4	24	BARRA DA TIJUCA	8.859.905,68	1.970	786	2	131	1.698	1.224	0	1	130
78	Campinho	3	15	MADUREIRA	984.510,45	10.156	9.407	103	2.423	8.988	3.821	0	135	2.288
136	Campo dos Afonsos	5	33	REALENGO	3.252.292,91	1.365	1.515	4	2.687	1.166	468	0	78	2.609
144	Campo Grande	5	18	CAMPO GRANDE	119.125.317,53	328.370	297.494	28	137.910	286.527	122.414	950	11.299	125.661
82	Cascadura	3	15	MADUREIRA	2.838.970,72	34.456	33.526	121	7.423	30.285	12.765	0	540	6.883
18	Catete	2	4	BOTAFOGO	681.026,73	24.057	21.724	353	5.903	22.147	11.351	5	252	5.646
6	Catumbi	1	3	RIO COMPRIDO	539.458,45	12.556	12.914	233	1.467	10.820	4.384	20	359	1.088
80	Cavalcanti	3	15	MADUREIRA	1.924.149,36	16.141	15.773	84	1.252	14.092	5.750	67	683	502
5	Centro	1	2	CENTRO	5.723.065,02	41.142	39.135	72	626.936	38.448	22.646	6.627	44.290	576.019
118	Cidade de Deus	4	34	CIDADE DE DEUS	1.273.024,33	36.515	38.016	287	773	30.772	12.769	0	355	418
8	Cidade Nova	1	3	RIO COMPRIDO	934.852,90	5.466	5.282	58	18.405	4.813	2.224	3	1.631	16.771
105	Cidade Universitária	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	4.690.706,50	1.556	1.736	3	14.657	1.370	508	0	2.059	12.598
96	Cocotá	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	490.102,43	4.877	4.910	100	804	4.494	1.880	0	30	774

COD	BAIRRO	COD_AP	COD_RA	REGIÃO ADMINISTRATIVA	AREA	POP2010	POP2000	DensPop	Empr.	PEcAtiv	Domcil.	EmpPri	EmpSec	EmpTer
110	Coelho Neto	3	25	PAVUNA	2.511.970,38	32.423	32.052	129	9.822	28.531	11.914	77	1.421	8.324
77	Colégio	3	14	IRAJA	2.261.110,27	29.245	26.488	129	2.651	25.156	10.083	720	1.464	467
156	Complexo do Alemão	3	29	COMPLEXO DO ALEMAO	2.960.855,15	69.143	65.026	234	-	57.742	21.272	0	0	0
24	Copacabana	2	5	COPACABANA	4.100.850,11	146.392	147.021	357	48.845	137.710	81.188	257	2.371	46.217
46	Cordovil	3	31	VIGARIO GERAL	3.856.800,94	45.202	46.533	117	4.805	39.551	15.742	16	1.795	2.994
19	Cosme Velho	2	4	BOTAFOGO	892.540,06	7.178	7.229	80	2.371	6.354	2.491	0	90	2.281
147	Cosmos	5	18	CAMPO GRANDE	11.261.318,79	77.007	65.961	68	2.334	65.770	26.717	2	311	2.021
113	Costa Barros	3	25	PAVUNA	1.814.831,71	28.442	25.922	157	330	23.504	9.224	0	67	263
119	Curicica	4	16	JACAREPAGUA	3.339.565,59	31.189	24.839	93	11.362	27.281	11.397	132	3.771	7.459
53	Del Castilho	3	12	INHAUMA	1.440.914,47	15.610	14.246	108	6.571	13.890	5.549	218	1.070	5.283
134	Deodoro	5	33	REALENGO	4.640.511,21	10.842	11.593	23	794	9.354	3.526	0	274	520
68	Encantado	3	13	MEIER	1.060.146,19	15.021	15.412	142	4.123	13.571	5.658	1	497	3.625
81	Engenheiro Leal	3	15	MADUREIRA	708.274,29	6.113	6.196	86	591	5.353	2.005	1	228	362
55	Engenho da Rainha	3	12	INHAUMA	2.225.644,93	26.659	27.311	120	1.760	23.476	9.581	158	499	1.103
66	Engenho de Dentro	3	13	MEIER	3.920.440,61	45.540	46.834	116	8.772	40.917	18.381	147	1.660	6.965
61	Engenho Novo	3	13	MEIER	2.644.847,12	42.172	44.472	159	9.784	37.407	16.260	20	954	8.810
9	Estácio	1	3	RIO COMPRIDO	980.400,66	17.189	20.632	175	6.134	14.970	6.386	2	1.230	4.902
15	Flamengo	2	4	BOTAFOGO	1.646.253,61	50.043	53.268	304	16.961	47.388	25.854	407	749	15.805
98	Freguesia	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	4.056.402,78	19.437	18.371	48	2.116	17.162	6.864	19	83	2.014
120	Freguesia (Jacarepaguá)	4	16	JACAREPAGUA	10.328.406,31	70.511	54.010	68	19.549	62.626	26.257	46	4.093	15.410
104	Galeão	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	18.957.422,17	22.971	21.633	12	20.106	19.454	7.126	4	3.350	16.752
2	Gamboa	1	1	PORTUARIA	1.112.902,70	13.108	10.490	118	2.797	11.252	4.626	0	760	2.037
117	Gardênia Azul	4	16	JACAREPAGUA	1.236.291,91	17.715	19.268	143	1.949	15.300	6.517	0	1.037	912
29	Gávea	2	6	LAGOA	2.579.636,55	16.003	17.475	62	12.553	14.794	7.069	10	765	11.778
160	Gericinó	5	17	BANGU	6.979.203,26	15.167		22		14.732	371	0	0	0
16	Glória	2	4	BOTAFOGO	1.140.065,53	9.661	10.098	85	14.409	9.166	5.188	12	3.158	11.239
38	Grajaú	2	9	VILA ISABEL	5.739.104,62	38.671	38.296	67	4.459	35.095	15.612	10	212	4.237
133	Grumari	4	24	BARRA DA TIJUCA	9.598.826,20	167	136	0	8	135	48	0	0	8
106	Guadalupe	3	22	ANCHIETA	3.820.007,69	47.144	46.325	123	3.994	41.524	16.697	212	776	3.006
151	Guaratiba	5	26	GUARATIBA	139.501.208,99	110.049	87.312	8	3.860	92.428	41.669	359	1.036	2.465
50	Higienópolis	3	12	INHAUMA	1.157.472,82	15.734	16.587	136	3.974	14.223	6.327	2	1.303	2.669
87	Honório Gurgel	3	15	MADUREIRA	1.374.847,00	21.989	22.010	160	445	19.110	7.948	0	83	362
21	Humaitá	2	4	BOTAFOGO	1.054.475,37	13.285	15.186	126	5.270	12.363	6.546	2	466	4.802
54	Inhaúma	3	12	INHAUMA	3.485.274,32	45.698	42.722	131	8.844	39.406	16.320	44	3.058	5.742
146	Inhoaíba	5	18	CAMPO GRANDE	8.287.883,13	64.649	59.536	78	4.739	54.879	21.893	37	666	4.036
25	Ipanema	2	6	LAGOA	3.084.907,21	42.743	46.808	139	27.306	39.635	23.018	48	1.648	25.610
76	Irajá	3	14	IRAJA	7.477.839,77	96.382	101.859	129	9.783	86.764	35.881	45	2.219	7.519
127	Itanhangá	4	24	BARRA DA TIJUCA	13.197.726,29	38.415	21.813	29	1.751	32.534	15.805	35	584	1.132

COD	BAIRRO	COD_AP	COD_RA	REGIÃO ADMINISTRATIVA	AREA	POP2010	POP2000	DensPop	Empr.	PEcAtiv	Domcil.	EmpPri	EmpSec	EmpTer
51	Jacaré	3	13	MEIER	842.565,61	9.276	7.392	110	11.389	7.975	3.288	474	2.552	8.363
115	Jacarepaguá	4	16	JACAREPAGUA	75.796.482,72	157.326	100.822	21	17.655	133.315	60.683	76	4.727	12.852
155	Jacarezinho	3	28	JACAREZINHO	943.874,13	37.839	36.459	401	-	32.138	11.881	0	0	0
49	Jardim América	3	31	VIGARIO GERAL	1.973.968,46	25.226	25.946	128	3.172	22.609	8.949	26	818	2.328
28	Jardim Botânico	2	6	LAGOA	2.689.203,62	18.009	19.560	67	11.119	16.396	7.725	3	291	10.825
100	Jardim Carioca	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	1.621.126,19	24.848	25.202	153	2.272	21.879	9.110	5	89	2.178
99	Jardim Guanabara	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	3.205.882,05	32.213	29.886	100	4.984	29.509	11.972	2	246	4.736
137	Jardim Sulacap	5	33	REALENGO	7.869.204,36	13.062	11.221	17	3.357	11.706	5.031	1	245	3.111
126	Joá	4	24	BARRA DA TIJUCA	1.689.691,24	818	971	5	1.464	756	318	0	55	1.409
27	Lagoa	2	6	LAGOA	5.109.893,35	21.198	18.675	41	4.729	19.392	9.361	12	68	4.649
17	Laranjeiras	2	4	BOTAFOGO	2.493.507,35	45.554	46.381	183	13.473	42.069	20.268	1	1.404	12.068
26	Leblon	2	6	LAGOA	2.153.095,97	46.044	46.670	214	23.058	42.828	22.259	30	931	22.097
23	Leme	2	5	COPACABANA	977.199,00	14.799	14.157	151	1.589	13.703	7.399	0	150	1.439
62	Lins de Vasconcelos	3	13	MEIER	2.669.197,57	37.487	35.171	140	2.824	33.242	13.336	0	131	2.693
83	Madureira	3	15	MADUREIRA	3.787.613,35	50.106	51.410	132	22.901	44.534	18.937	5	4.315	18.581
138	Magalhães Bastos	5	33	REALENGO	1.975.949,37	24.430	24.849	124	595	21.434	8.842	0	69	526
11	Mangueira	1	7	SAO CRISTOVAO	798.128,93	17.835	13.594	223	586	14.663	5.634	65	101	420
39	Manguinhos	3	10	RAMOS	2.618.351,24	36.160	31.059	138	15.295	29.561	10.816	46	1.514	13.735
35	Maracanã	2	9	VILA ISABEL	1.667.302,25	25.256	27.319	151	23.707	23.552	10.902	0	1.702	22.005
157	Maré	3	30	COMPLEXO DA MARE	4.268.761,35	129.770	113.807	304	1.802	108.510	43.038	2	21	1.779
90	Marechal Hermes	3	15	MADUREIRA	3.886.225,62	48.061	49.186	124	5.579	42.246	17.113	9	488	5.082
52	Maria da Graça	3	12	INHAUMA	824.989,76	7.972	8.189	97	1.840	7.189	3.137	1	448	1.391
63	Méier	3	13	MEIER	2.470.933,15	49.828	51.344	202	16.965	46.410	21.023	5	896	16.064
102	Moneró	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	520.557,46	6.476	6.180	124	587	5.998	2.572	0	40	547
42	Olaria	3	10	RAMOS	3.689.833,10	57.514	62.509	156	13.179	51.450	21.620	42	2.515	10.622
88	Oswaldo Cruz	3	15	MADUREIRA	2.071.126,78	34.040	35.901	164	3.142	30.627	13.138	8	575	2.559
148	Paciência	5	19	SANTA CRUZ	27.417.970,63	94.626	83.561	35	3.624	80.195	32.793	11	1.320	2.293
140	Padre Miguel	5	17	BANGU	4.865.791,89	64.228	64.754	132	3.597	56.149	23.367	6	361	3.230
13	Paqueta	1	21	PAQUETA	1.705.684,53	3.361	3.421	20	184	2.976	2.223	0	0	184
47	Parada de Lucas	3	31	VIGARIO GERAL	2.197.968,71	23.923	23.269	109	3.933	20.540	7.716	71	1.604	2.258
108	Parque Anchieta	3	22	ANCHIETA	3.905.790,01	26.212	27.092	67	666	23.063	9.307	5	187	474
158	Parque Columbia	3	25	PAVUNA	1.517.134,48	9.202	9.194	61	-	7.919	3.253	0	0	0
114	Pavuna	3	25	PAVUNA	8.311.405,51	97.350	90.027	117	18.846	83.263	33.803	0	4.946	13.900
121	Pechincha	4	16	JACAREPAGUA	2.830.915,68	34.709	31.615	123	8.228	31.147	14.139	35	1.662	6.531
153	Pedra de Guaratiba	5	26	GUARATIBA	3.636.912,32	9.488	9.693	26	731	8.347	4.773	17	104	610
43	Penha	3	11	PENHA	5.811.323,26	78.678	72.692	135	24.151	69.555	26.403	14	4.489	19.648
44	Penha Circular	3	11	PENHA	4.623.381,85	47.816	51.113	103	19.143	42.520	17.404	50	6.198	12.895
69	Piedade	3	13	MEIER	3.887.100,26	43.378	44.111	112	6.138	38.743	16.274	4	1.754	4.380

COD	BAIRRO	COD_AP	COD_RA	REGIÃO ADMINISTRATIVA	AREA	POP2010	POP2000	DensPop	Empr.	PEcAtiv	Domcil.	EmpPri	EmpSec	EmpTer
71	Pilares	3	13	MEIER	1.836.420,08	27.250	28.956	148	12.096	24.260	10.037	215	1.372	10.509
94	Pitangueiras	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	604.129,77	11.756	11.605	195	163	10.271	4.123	11	48	104
103	Portuguesa	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	1.186.409,44	23.856	24.733	201	2.391	21.514	8.611	5	93	2.293
32	Praça da Bandeira	2	8	TIJUCA	719.909,71	8.662	9.102	120	12.951	8.014	4.052	0	1.242	11.709
124	Praça Seca	4	16	JACAREPAGUA	6.499.977,51	64.147	59.657	99	3.919	56.248	23.636	18	457	3.444
95	Praia da Bandeira	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	379.405,91	5.948	6.587	157	646	5.330	2.318	0	158	488
79	Quintino Bocaiúva	3	15	MADUREIRA	4.323.794,69	31.185	34.757	72	2.417	27.876	12.090	22	963	1.432
41	Ramos	3	10	RAMOS	2.793.533,03	40.792	37.537	146	24.007	36.521	15.012	18	8.346	15.643
139	Realengo	5	33	REALENGO	26.054.198,07	180.123	176.277	69	15.577	156.981	64.978	18	2.790	12.769
132	Recreio dos Bandeirantes	4	24	BARRA DA TIJUCA	30.655.624,14	82.240	37.572	27	14.033	72.338	39.489	10	2.392	11.631
59	Riachuelo	3	13	MEIER	928.108,46	12.653	13.107	136	3.157	11.557	5.207	0	768	2.389
91	Ribeira	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	861.924,83	3.528	3.323	41	1.748	3.186	1.351	0	209	1.539
109	Ricardo de Albuquerque	3	22	ANCHIETA	2.116.869,81	29.310	27.383	138	1.307	25.621	10.719	3	182	1.122
7	Rio Comprido	1	3	RIO COMPRIDO	3.342.510,65	43.764	34.833	131	30.985	38.534	15.559	32	1.690	29.263
58	Rocha	3	13	MEIER	1.311.625,58	8.766	9.542	67	3.070	8.048	4.007	0	1.341	1.729
86	Rocha Miranda	3	15	MADUREIRA	2.886.705,55	44.188	41.253	153	3.659	38.860	16.029	31	590	3.038
154	Rocinha	2	27	ROCINHA	1.437.194,75	69.356	56.338	483	1	58.007	24.543	0	0	1
60	Sampaio	3	13	MEIER	884.408,54	10.895	10.508	123	1.361	9.406	3.548	0	215	1.146
149	Santa Cruz	5	19	SANTA CRUZ	125.044.295,48	217.333	191.836	17	29.850	182.722	76.295	402	14.764	14.684
14	Santa Teresa	1	23	SANTA TEREZA	5.157.128,67	40.926	41.145	79	2.297	36.646	16.671	1	174	2.122
143	Santíssimo	5	18	CAMPO GRANDE	8.319.614,06	41.458	34.086	50	3.492	35.833	14.869	0	128	3.364
3	Santo Cristo	1	1	PORTUARIA	1.684.720,60	12.330	9.618	73	10.761	10.723	4.623	2	1.299	9.460
31	São Conrado	2	6	LAGOA	6.488.565,75	10.980	11.155	17	4.278	10.086	4.349	0	294	3.984
10	São Cristóvão	1	7	SAO CRISTOVAO	4.105.643,91	26.510	38.334	65	70.395	23.861	9.991	165	13.412	56.818
57	São Francisco Xavier	3	13	MEIER	648.907,61	8.343	7.787	129	22.476	7.390	3.166	0	826	21.650
1	Saúde	1	1	PORTUARIA	363.817,61	2.749	2.186	76	11.735	2.472	1.162	15	7.540	4.180
142	Senador Camará	5	17	BANGU	17.235.932,13	105.515	111.231	61	2.513	90.297	37.457	6	534	1.973
145	Senador Vasconcelos	5	18	CAMPO GRANDE	6.441.768,96	30.600	27.285	48	1.780	26.579	11.278	55	179	1.546
150	Sepetiba	5	19	SANTA CRUZ	11.621.300,06	56.575	35.892	49	1.471	47.552	23.368	7	218	1.246
123	Tanque	4	16	JACAREPAGUA	5.567.989,94	37.856	32.462	68	5.203	33.180	13.955	20	831	4.352
122	Taquara	4	16	JACAREPAGUA	13.206.630,00	102.126	93.741	77	28.818	91.151	37.508	245	8.585	19.988
101	Tauá	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	1.672.545,71	29.567	33.184	177	5.407	25.647	10.243	0	3.628	1.779
33	Tijuca	2	8	TIJUCA	10.065.558,60	163.805	163.636	163	73.723	150.744	67.183	0	21.332	52.391
64	Todos os Santos	3	13	MEIER	1.012.635,95	24.646	22.927	243	3.175	22.640	9.618	0	793	2.382
56	Tomás Coelho	3	12	INHAUMA	1.747.526,43	22.676	21.580	130	876	19.641	8.220	17	397	462
85	Turiaçu	3	15	MADUREIRA	1.255.809,63	17.246	16.054	137	1.136	14.830	5.914	7	418	711
22	Urca	2	4	BOTAFOGO	2.319.001,83	7.061	6.750	30	1.365	6.411	2.842	0	53	1.312
131	Vargem Grande	4	24	BARRA DA TIJUCA	39.380.382,30	14.039	9.306	4	4.308	11.987	5.925	18	359	3.931

COD	BAIRRO	COD_AP	COD_RA	REGIÃO ADMINISTRATIVA	AREA	POP2010	POP2000	DensPop	Empr.	PEcAtiv	Domcil.	EmpPri	EmpSec	EmpTer
130	Vargem Pequena	4	24	BARRA DA TIJUCA	14.438.294,66	27.250	11.536	19	803	22.857	8.208	8	194	601
159	Vasco da Gama	1	7	SAO CRISTOVAO	863.074,57	15.482		179	-	13.601	5.913	0	0	0
84	Vaz Lobo	3	15	MADUREIRA	1.101.220,93	15.167	12.177	138	1.885	13.292	5.333	7	222	1.656
73	Vicente de Carvalho	3	14	IRAJA	1.835.710,64	24.964	24.310	136	4.245	21.658	9.316	0	461	3.784
30	Vidigal	2	6	LAGOA	1.621.377,81	12.797	13.719	79	1.638	10.941	4.585	0	19	1.619
48	Vigário Geral	3	31	VIGARIO GERAL	3.385.308,05	41.820	39.563	124	20.138	35.736	14.152	3	6.019	14.116
72	Vila Cosmos	3	14	IRAJA	1.519.254,13	18.274	17.673	120	1.422	16.488	6.319	0	126	1.296
74	Vila da Penha	3	14	IRAJA	1.435.715,76	25.465	24.290	177	5.902	23.286	10.452	70	784	5.048
36	Vila Isabel	2	9	VILA ISABEL	3.217.125,89	86.018	81.858	267	14.303	77.961	33.580	31	1.471	12.801
135	Vila Militar	5	33	REALENGO	10.756.709,41	13.184	13.691	12	1.112	11.348	4.561	0	629	483
125	Vila Valqueire	4	16	JACAREPAGUA	4.232.214,74	32.279	31.717	76	7.600	29.115	12.492	9	502	7.089
75	Vista Alegre	3	14	IRAJA	515.209,03	8.622	8.347	167	1.811	7.894	3.188	1	134	1.676
92	Zumbi	3	20	ILHA DO GOVERNADOR	161.117,80	2.016	2.041	125	216	1.839	803	0	6	210

Fonte: Censo Demográfico 2000, IBGE; Censo Demográfico 2010, IBGE; RAIS-MTE; IPP/PCRJ.

Legenda: COD – Código do Bairro / COD\_AP – Código da Área de Planejamento / COD\_RA – Código da Região Administrativa / POP2010 – População segundo Censo 2010 / POP2000 – População segundo Censo 2000 / DensPop – Densidade demográfica / Empr. – Número de empregos formais / PEcAtiv – População em idade ativa, 2010 / Domcil. – Número de domicílios / EmpPri – Número de empregos no setor primário / EmpSec – Número de empregos no setor secundário / EmpTer – Número de empregos no setor terciário

**Tabela 25 - Área total licenciada e total de unidades, segundo Área de Planejamento, Região Administrativa e Bairros - 2007 a 2010**

	Área total (m <sup>2</sup> ) 2007	Total unid. 2007	Área total (m <sup>2</sup> ) 2008	Total unid. 2008	Área total (m <sup>2</sup> ) 2009	Total unid. 2009	Área total (m <sup>2</sup> ) 2010	Total unid. 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>3.511.136</b>	<b>23.143</b>	<b>4.711.936</b>	<b>30.005</b>	<b>5.065.207</b>	<b>42.583</b>	<b>4.900.829</b>	<b>45.430</b>
<b>Área de Planejamento 1</b>	<b>214.574</b>	<b>484</b>	<b>193.375</b>	<b>950</b>	<b>482.856</b>	<b>1.698</b>	<b>158.221</b>	<b>470</b>
I Portuária	18.848	264	17.325	69	59.955	2	79.505	350
Caju	2.397	0	143	1	5.407	1	48.890	326
Gamboa	11.745	211	4.169	16	50.302	1	2.786	22
Santo Cristo	4.091	43	10.152	52	44	0	14.244	1
Saúde	615	10	2.862		4.201	0	13.586	1
II Centro	126.748	62	106.146	172	182.788	107	16.205	13
Centro	126.748	62	106.146	172	182.788	107	16.205	13
III Rio Comprido	2.118	0	1.485	4	124.204	670	57.197	102
Catumbi	0	0	366	1	116	0	52	
Cidade Nova	197	0	147		63.717	12	56.037	100
Estácio	4	0	9	1	0	0	53	
Rio Comprido	1.917	0	962	2	60.372	658	1.055	2
VII São Cristóvão	65.064	151	66.095	700	112.278	915	1.877	1
Benfica	889	1	19.683	201	2.658	1	18	
Imperial de São Cristóvão	64.111	150	25.536	244	109.596	914	1.807	
Mangueira	0	0	14.313	249	0	0	52	1
Vasco da Gama	63	0	283	5	24	0		
XXI Paqueta	619	6	244	0	88	0	157	
Paqueta	619	6	244		88	0	157	
XXIII Santa Teresa	1.176	1	2.080	4	3.543	4	3.280	4
Santa Teresa	1.176	1	2.080	4	3.543	4	3.280	4
<b>Área de Planejamento 2</b>	<b>419.726</b>	<b>2.006</b>	<b>307.866</b>	<b>1.108</b>	<b>302.377</b>	<b>1.013</b>	<b>507.061</b>	<b>1.528</b>
IV Botafogo	235.662	1.110	173.772	537	154.465	375	216.790	612
Botafogo	182.419	869	110.509	328	96.186	217	171.748	582
Catete	1.836	0	937		28.802	88	1.644	
Cosme Velho	126	1			0	0		
Flamengo	462	0	3.845	24	3.226	0	1.445	1
Glória	220	0	42		11.294	0	38.488	27
Humaitá	13.960	46	6.006	27	459	0	1.789	1
Laranjeiras	36.516	194	53.566	155	14.332	70	1.403	1
Urca	122	0	709	2	167	0	273	
V Copacabana	8.872	31	10.295	11	19.113	19	11.622	6
Copacabana	8.698	31	9.950	11	15.237	18	10.485	4
Leme	175	0	322		3.877	1	1.137	2

	Área total (m <sup>2</sup> ) 2007	Total unid. 2007	Área total (m <sup>2</sup> ) 2008	Total unid. 2008	Área total (m <sup>2</sup> ) 2009	Total unid. 2009	Área total (m <sup>2</sup> ) 2010	Total unid. 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>3.511.136</b>	<b>23.143</b>	<b>4.711.936</b>	<b>30.005</b>	<b>5.065.207</b>	<b>42.583</b>	<b>4.900.829</b>	<b>45.430</b>
VI Lagoa	77.374	166	81.807	199	55.480	190	45.148	69
Gávea	26.879	41	11.203	19	8.165	36	3.017	3
Ipanema	8.097	10	8.448	33	18.134	94	3.616	5
Jardim Botânico	4.976	3	3.704	3	3.062	3	8.873	19
Lagoa	8.759	20	3.524	13	15.980	47	855	2
Leblon	25.590	89	23.075	90	7.710	9	25.572	36
São Conrado	1.787	3	31.854	41	2.429	1	3.172	4
Vidigal	1.286	0			0	0	43	
VIII Tijuca	66.817	493	23.473	228	44.636	297	118.858	582
Alto da Boa Vista	186	0	966	1	413	0	784	1
Praça da Bandeira	36	0	16	2	421	2	857	1
Tijuca	66.595	493	22.491	225	43.801	295	117.217	580
IX Vila Isabel	31.001	206	16.676	133	28.683	132	114.644	254
Andaraí	21.362	17	3.269	7	817	2	4.617	40
Grajaú	1.047	1	1.139	10	13.525	81	9.134	3
Maracanã	4.280	22	7.903	57	5.297	5	97.742	204
Vila Isabel	4.312	5	4.364	59	9.043	44	3.151	10
XXVII Rocinha	0	0	0	0	0	0		
Rocinha	0	0			0	0		
<b>Área de Planejamento 3</b>	<b>448.260</b>	<b>2.965</b>	<b>956.931</b>	<b>7.683</b>	<b>909.057</b>	<b>7.709</b>	<b>984.276</b>	<b>9.001</b>
X Ramos	26.626	84	47.906	433	49.736	689	17.110	45
Bonsucesso	14.561	23	23.016	236	2.253	6	10.290	5
Manguinhos	196	2	2.094	6	40.067	640		
Olaria	5.484	34	4.636	26	3.375	13	5.774	32
Ramos	6.386	25	18.161	165	4.041	30	1.045	8
XI Penha	15.353	124	30.633	184	33.087	349	40.442	146
Brás de Pina	6.734	53	10.053	66	13.840	88	14.791	47
Penha	5.831	44	15.723	81	15.754	233	18.460	23
Penha Circular	2.788	27	4.858	37	3.493	28	7.192	76
XII Inhaúma	39.789	235	140.686	1.861	233.826	951	142.246	341
Del Castilho	33.508	195	77.347	1.022	196.450	390	119.567	
Engenho da Rainha	1.598	4	11.151	172	11.725	198	12.295	201
Higienópolis	1.195	12	1.911	5	1.414	9	395	3
Inhaúma	2.105	21	44.340	588	21.893	333	2.528	5
Maria da Graça	996	1	870	6	2.000	19	7.277	130
Tomás Coelho	386	2	5.066	68	345	2	183	2

	Área total (m²) 2007	Total unid. 2007	Área total (m²) 2008	Total unid. 2008	Área total (m²) 2009	Total unid. 2009	Área total (m²) 2010	Total unid. 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>3.511.136</b>	<b>23.143</b>	<b>4.711.936</b>	<b>30.005</b>	<b>5.065.207</b>	<b>42.583</b>	<b>4.900.829</b>	<b>45.430</b>
XIII Méier	79.082	456	107.362	990	163.016	1.803	255.628	3.763
Abolição	1.414	15	903	12	277	1	2.812	24
Água Santa	1.714	16	349	4	27.988	337		
Cachambi	3.292	19	41.199	357	16.297	121	14.626	76
Encantado	2.011	6	1.811	19	7.511	62	1.919	24
Engenho de Dentro	17.382	74	11.348	108	34.706	512	24.917	317
Engenho Novo	1.787	13	6.560	67	3.433	22	636	6
Jacaré	629	0	99		0	0	1.519	
Lins de Vasconcelos	1.264	4	16.695	264	6.125	36	2.636	13
Méier	21.010	122	10.496	65	6.357	35	28.658	165
Piedade	5.509	34	5.029	41	28.127	370	4.621	33
Pilares	5.084	40	2.165	12	16.659	214	2.815	24
Riachuelo	1.079	0	1.150	9	1.548	1	119.242	2.254
Rocha	754	3	4.847	3	2.460	7	19.065	393
Sampaio	242	0	114		79	0	173	
São Francisco Xavier	1.077	9	966	2	406	0	1.273	17
Todos os Santos	14.833	101	3.630	27	11.045	85	30.716	417
XIV Irajá	87.807	912	179.567	616	163.972	1.759	55.491	565
Colégio	1.960	6	3.133	35	3.685	35	1.881	25
Irajá	34.934	438	155.802	440	87.745	983	40.105	466
Vicente de Carvalho	1.740	16	3.384	31	58.617	648	2.555	20
Vila Cosmos	3.680	26	2.515	12	2.362	13	3.152	18
Vila da Penha	43.390	410	13.076	90	9.056	68	5.459	28
Vista Alegre	2.103	16	1.656	8	2.507	12	2.339	8
XV Madureira	82.620	416	206.049	1.724	97.365	1.127	172.926	960
Bento Ribeiro	15.581	60	12.914	102	8.555	61	15.151	133
Campinho	5.389	6	4.091	21	4.497	15	15.496	25
Cascadura	27.296	48	146.248	1.248	20.774	154	23.818	281
Cavalcanti	793	9	858	9	721	0	343	4
Engenheiro Leal	529	5	266	4	0	0	240	1
Honório Gurgel	1.626	12	1.701	14	2.056	13	1.802	22
Madureira	5.748	29	7.420	51	32.324	588	10.840	27
Marechal Hermes	8.125	75	8.551	94	4.226	51	69.998	55
Oswaldo Cruz	6.454	64	9.055	94	8.099	47	9.567	66
Quintino Bocaiúva	3.390	33	5.669	34	10.009	142	5.172	49
Rocha Miranda	4.108	51	7.064	40	4.535	41	16.461	267



	Área total (m <sup>2</sup> ) 2007	Total unid. 2007	Área total (m <sup>2</sup> ) 2008	Total unid. 2008	Área total (m <sup>2</sup> ) 2009	Total unid. 2009	Área total (m <sup>2</sup> ) 2010	Total unid. 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>3.511.136</b>	<b>23.143</b>	<b>4.711.936</b>	<b>30.005</b>	<b>5.065.207</b>	<b>42.583</b>	<b>4.900.829</b>	<b>45.430</b>
Turiaçu	1.962	12	1.253	3	704	7	737	2
Vaz Lobo	1.618	12	958	10	866	8	3.300	28
XX Ilha do Governador	40.596	231	51.731	272	33.346	138	42.453	186
Bancários	883	6	510	1	838	3	688	2
Cacuaia	990	3	1.794	12	129	0	1.481	7
Cidade Universitária	0	0			0	0		
Cocotá	585	5	4.119	11	4.770	16	995	1
Freguesia (Ilha)	5.431	65	9.189	93	3.225	13	468	2
Galeão	4.824	3			133	0	454	1
Jardim Carioca	4.058	28	6.796	11	4.946	29	5.458	17
Jardim Guanabara	13.956	53	18.085	69	13.438	54	18.530	77
Moneró	1.637	14	1.192	2	1.091	1	2.391	11
Pitangueiras	819	5	804	4	1.186	7	1.025	2
Portuguesa	1.817	10	1.615	2	1.360	2	2.055	1
Praia da Bandeira	612	1	250	3	56	0	2.904	18
Ribeira	2.576	10	4.653	53	265	0	4.798	42
Tauá	2.228	27	2.460	11	1.908	13	1.022	5
Zumbi	180	1	265		0	0	184	
XXII Anchieta	23.202	217	14.054	109	14.388	124	100.052	347
Anchieta	5.047	67	4.662	41	5.371	41	2.806	20
Guadalupe	4.688	40	2.033	10	2.178	22	92.887	288
Parque Anchieta	11.648	92	5.071	43	3.738	34	3.965	34
Ricardo de Albuquerque	1.820	18	2.288	15	3.102	27	393	5
XXV Pavuna	26.050	68	80.794	490	19.386	55	142.340	2.405
Acari	418	1			0	0		
Barros Filho	480	3			6.336	0	112.954	2.360
Coelho neto	7.196	13	6.625	19	4.755	9	1.159	12
Costa Barros	40	0	585	4	469	3		
Parque Colúmbia	0	0	39.904	6	2.303	8	4.679	6
Pavuna	17.916	51	33.680	461	5.522	35	23.549	27
XXVIII Jacarezinho	388	4	34.318	330	8.905	0		
Jacarezinho	388	4	34.290	330	8.905	0		
XXIX Complexo do Alemão	416	1	31.302	581	11.967	164	76	1
Complexo do Alemão	416	1	31.044	578	11.967	164	76	1
XXX Maré	0	0	7.719	5	0	0	137	
Maré	0	0	7.719	5	0	0	137	

	Área total (m²) 2007	Total unid. 2007	Área total (m²) 2008	Total unid. 2008	Área total (m²) 2009	Total unid. 2009	Área total (m²) 2010	Total unid. 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>3.511.136</b>	<b>23.143</b>	<b>4.711.936</b>	<b>30.005</b>	<b>5.065.207</b>	<b>42.583</b>	<b>4.900.829</b>	<b>45.430</b>
XXXI Vigário Geral	26.331	217	24.810	100	80.062	550	15.375	219
Cordovil	10.576	12	2.569	20	49.011	27	1.358	3
Jardim América	12.763	174	9.330	55	2.671	28	1.533	8
Parada de Lucas	845	10	7.520	12	26.796	482	12.223	208
Vigário Geral	2.147	21	5.391	13	1.583	13	261	
<b>Área de Planejamento 4</b>	<b>1.946.086</b>	<b>11.814</b>	<b>2.481.168</b>	<b>14.110</b>	<b>1.870.560</b>	<b>14.123</b>	<b>1.900.813</b>	<b>11.767</b>
XVI Jacarepaguá	916.458	6.666	1.114.631	8.006	1.005.359	9.735	1.230.807	8.603
Anil	10.758	63	7.653	45	60.738	966	6.446	41
Curicica	12.057	146	15.730	112	16.136	91	7.623	51
Freguesia	200.966	1.485	122.693	784	179.325	1.287	203.201	1.553
Gardênia Azul	3.862	31	749	5	667	12	15.719	13
Jacarepaguá	462.392	3.084	615.229	3.991	390.955	4.173	750.139	5.010
Pechincha	18.494	141	129.766	1.344	82.617	530	57.974	594
Praça Seca	13.690	0	34.209	337	34.009	353	25.402	333
Tanque	13.747	113	3.688	26	4.307	23	14.770	96
Taquara	163.789	1.479	119.921	832	167.633	1.748	106.525	668
Vila Valqueire	16.704	124	64.992	530	68.972	552	43.007	244
XXIV Barra da Tijuca	1.029.318	5.148	1.360.748	6.094	864.520	4.385	670.006	3.164
Barra da Tijuca	583.017	2.473	859.769	3.129	665.537	3.262	308.167	619
Camorim	0	0			97	0	778	
Grumari	0	0			0	0		
Itanhangá	19.211	6	5.896	9	9.112	12	3.522	7
Joá	967	0	150		3.123	1	1.021	2
Recreio dos Bandeirantes	420.584	2.641	454.319	2.541	180.366	1.070	312.054	1.776
Vargem Grande	2.577	12	1.808	16	4.413	33	112	1
Vargem Pequena	2.962	16	38.807	399	1.873	7	44.256	758
XXXIV Cidade de Deus	310	0	5.789	10	681	3	95	1
Cidade de Deus	310	0	5.789	10	681	3	95	1
<b>Área de Planejamento 5</b>	<b>482.490</b>	<b>5.874</b>	<b>772.596</b>	<b>6.154</b>	<b>1.500.357</b>	<b>18.040</b>	<b>1.350.309</b>	<b>22.664</b>
XVII Bangu	40.917	360	41.917	283	321.360	2.474	124.965	1.549
Bangu	27.767	279	29.360	212	30.317	144	122.207	1.523
Gericinó	0	0			0	0		
Padre Miguel	9.584	62	6.869	52	13.734	122	1.633	19
Senador Camará	3.565	19	5.688	19	277.309	2.208	1.125	7
XVIII Campo Grande	344.580	4.410	463.438	5.218	636.621	7.398	831.119	13.470
Campo Grande	244.978	2.607	398.732	4.191	584.993	6.388	749.456	11.414

	Área total (m <sup>2</sup> ) 2007	Total unid. 2007	Área total (m <sup>2</sup> ) 2008	Total unid. 2008	Área total (m <sup>2</sup> ) 2009	Total unid. 2009	Área total (m <sup>2</sup> ) 2010	Total unid. 2010
<b>Cidade do Rio</b>	<b>3.511.136</b>	<b>23.143</b>	<b>4.711.936</b>	<b>30.005</b>	<b>5.065.207</b>	<b>42.583</b>	<b>4.900.829</b>	<b>45.430</b>
Cosmos	16.374	277	43.941	806	45.493	942	66.680	1.743
Inhoaíba	44.784	814	1.090	2	2.878	33	2.193	22
Santíssimo	36.857	707	7.647	24	2.617	28	12.028	247
Senador Vasconcelos	1.586	5	11.878	193	641	7	762	3
XIX Santa Cruz	25.703	42	125.363	35	337.175	6.305	363.245	7.425
Paciência	4.502	34	3.216	8	46.741	775	69.440	1.427
Santa Cruz	21.088	7	122.014	25	290.381	5.530	293.805	5.998
Sepetiba	113	1	285	4	53	0		
XXVI Guaratiba	10.998	70	26.458	143	83.715	1.341	15.209	99
Barra de Guaratiba	3.654	0	54	1	0	0		
Guaratiba	5.147	40	24.978	133	65.539	1.013	9.544	62
Pedra de Guaratiba	2.197	30	1.426	9	18.176	328	5.665	37
XXXIII Realengo	60.293	992	115.419	474	121.486	522	15.771	121
Campo dos Afonsos	0	0			0	0	437	5
Deodoro	0	0	1.679	1	2.020	1		
Jardim Sulacap	13.151	140	81.851	201	33.862	405	3.188	20
Magalhães Bastos	1.760	26	1.226	11	4.077	26	2.163	9
Realengo	45.382	826	30.665	261	13.130	73	9.269	83
Vila Militar	0	0			68.397	17	713	1

Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo

**Tabela 26 - Área Total licenciada, número de edificações, número de unidades, dos empreendimentos Minha Casa Minha Vida, por bairro e segundo o Sistema de Licenciamento (SISLIC) – setembro de 2009 a maio de 2011**

Data da licença	Bairro	Endereço	Área (m <sup>2</sup> )	Nº de edificações	Nº de unidades	Faixa salarial	Nº enquadramento
17/09/2009	GUARATIBA	ETR CABUCU DE BAIXO, 900	24.838,42	31	482	3 A 6	38
25/09/2009	SANTA CRUZ	ETR DOS PALMARES S/N	20.964,25	28	421	0 a 3	1
25/09/2009	SANTA CRUZ	ETR DOS PALMARES S/N	22.542,01	30	453	0 a 3	2
25/09/2009	SANTA CRUZ	ETR DOS PALMARES s/n	24.119,77	32	485	0 a 3	3
25/09/2009	SANTA CRUZ	ETR DOS PALMARES S/N	21.753,13	29	437	0 a 3	4
25/09/2009	SANTA CRUZ	ETR DOS PALMARES S/N	23.330,89	31	469	0 a 3	5
25/09/2009	SANTA CRUZ	ETR DOS PALMARES S/N	22.542,01	30	453	0 a 3	6
28/09/2009	CAMPO GRANDE	RUA OLINDA ELLIS, 1919	20.367,46	5	295	6 a 10	37
29/09/2009	SENADOR CAMARA	RUA A PAA 12162/PAL 47201 PAL 47.201 QUADRA A LOTE 2	19.329,66	25	388	0 a 3	16
29/09/2009	SANTA CRUZ	TRV DO FURADO, 0 S/Nº - ESQ COM RUA AGAI	24.711,43	33	497	0 a 3	21
29/09/2009	SANTA CRUZ	TRV DO FURADO, 000 S/ Nº , ESQ. RUA AGAI	22.542,01	30	453	0 a 3	22
29/09/2009	SANTA CRUZ	TRV DO FURADO, 00 S/ Nº, ESQ COM RUA AGAI	13.730,70	18	275	0 a 3	23
30/09/2009	SENADOR CAMARA	RUA A PAA 12162/PAL 47201 PAL 47201 QUADRA A LOTE 1	22.542,01	30	453	0 a 3	15
30/09/2009	SENADOR CAMARA	RUA A PAA 12162/PAL 47201 PAL 47201 QUADRA B LOTE 1	19.329,66	25	388	0 a 3	17
30/09/2009	SENADOR CAMARA	RUA A PAA 12162/PAL 47201 PAL 47.201 QUADRA B LOTE 2	20.960,87	28	421	0 a 3	18
30/09/2009	SENADOR CAMARA	RUA B PAA 12162/PAL 47201 PAL 47.360 QUADRA C LOTE 1	12.152,94	16	243	0 a 3	19
30/09/2009	SENADOR CAMARA	RUA B PAA 12162/PAL 47201 PAL 47201 QUADRA C LOTE 2	15.367,31	20	308	0 a 3	20
07/10/2009	CAMPO GRANDE	AVN BRASIL PAL 34195 LOTE 2	18.662,32	20	384	0 A 3	8
07/10/2009	JARDIM SULACAP	AVN ALBERICO DINIZ, 00	12.467,79	2	180	4 A 10	27
13/10/2009	ENGENHO DE DENTRO	RUA FERNAO CARDIM, 161	30.847,16	3	497	6 A 10	121
19/10/2009	CAMPO GRANDE	ETR GUANDU DO SAPE, 460	20.105,15	19	380	6 A 10	46
19/10/2009	QUINTINO BOCAIUVA	RUA DA REPUBLICA, 386	7.150,39	4	127	3 A 10	95
20/10/2009	CAMPO GRANDE	ETR DO CAMPINHO PAL 45336 LOTE 12,13,14 E 15	20.760,81	23	425	0 A 3	11
20/10/2009	CAMPO GRANDE	ETR RIO SAO PAULO lote a ser desmembrado do lote 3 do PAL 9.729	11.826,12	6	237	3 A 6	39
20/10/2009	CAMPO GRANDE	ETR RIO SAO PAULO lote a ser desmembrado do lote 3 do PAL 9.729	11.826,12	6	237	3 A 6	40
21/10/2009	SANTA CRUZ	ETR DOS PALMARES S/N	14.794,68	16	303	0 A 3	9
21/10/2009	PACIENCIA	ETR DOS PALMARES RESIDENCIAL PARK ROYAL-MCMV	14.794,68	16	303	0 A 3	10
23/10/2009	CAMPO GRANDE	ETR DO CAMPINHO PAL 45336 LOTE 12,13,14 E 15	18.701,63	21	384	0 A 3	12
28/10/2009	IMPERIAL DE SAO CRISTOVAO	RUA GAL BRUCE, 146	23.572,04	3	429	6 A 10	97
29/10/2009	TAQUARA	AVN DOS MANANCAIS, 1155	16.895,51	3	282	6 A 10	61
29/10/2009	TAQUARA	ETR DO RIO GRANDE, 2034	22.519,56	4	376	6 A 10	62
30/10/2009	PARADA DE LUCAS	RUA CORDOVIL, 1420	23.381,32	22	440	6 A 10	96
30/10/2009	IRAJA	ETR CEL VIEIRA, 213 MCMV	13.285,79	2	236	6 A 10	133
04/11/2009	IMPERIAL DE SAO CRISTOVAO	RUA GAL BRUCE, 158	7.907,73	1	143	6 A 10	98
06/11/2009	CAMPO GRANDE	ETR DO TINGUI S/Nº	7.144,01	145	145	3 A 6	24
06/11/2009	CAMPO GRANDE	ETR DO TINGUI s/nº	5.204,81	105	105	3 A 6	25
12/11/2009	IRAJA	ETR DA AGUA GRANDE, 127 MCMV	20.647,85	2	295	6 A 10	108
16/11/2009	ENGENHO DA RAINHA	RUA PARA DE MINAS LOTE 01	11.648,84	6	197	4 A 6	36
17/11/2009	PEDRA DE GUARATIBA	ETR DA MATRIZ, 00	6.491,74	6	120	6 A 10	81
23/11/2009	JACAREPAGUA	AVN SALVADOR ALLENDE MCMV	28.611,67	3	474	6 A 10	47

Data da licença	Bairro	Endereço	Área (m²)	Nº de edificações	Nº de unidades	Faixa salarial	Nº enquadramento
23/11/2009	JACAREPAGUA	AVN SALVADOR ALLENDE MCMV	28.623,56	3	474	6 A 10	48
23/11/2009	JACAREPAGUA	AVN SALVADOR ALLENDE MCMV	27.906,45	3	462	6 A 10	49
25/11/2009	COSMOS	AVN CESARIO DE MELO LT. 2	23.261,03	26	485	0 A 3	32
25/11/2009	COSMOS	AVN CESARIO DE MELO LT. 3	21.364,97	24	445	0 A 3	33
25/11/2009	PEDRA DE GUARATIBA	ETR DA MATRIZ, 685	9.648,73	9	180	6 A 10	80
25/11/2009	PEDRA DE GUARATIBA	ETR DA MATRIZ, 685	2.348,70	1	60	6 A 10	80
27/11/2009	CAMPO GRANDE	ETR PROF DALTRO SANTOS S/Nº	17.805,82	9	351	3 A 6	58
27/11/2009	CAMPO GRANDE	RUA JOSUE DE BARROS LT. 2	15.846,67	8	312	3 A 6	59
27/11/2009	INHAUMA	AVN PASTOR MARTIN LUTHER KING JR MCMV - AP3 XIV RA	17.706,49	2	312	6 A 10	141
30/11/2009	GUARATIBA	ETR CABUCU DE BAIXO MCMV	22.167,05	30	429	3 A 6	103
03/12/2009	SANTISSIMO	RUA JACINTHO DE MENDONCA FILHO PAL 39577 QUADRA F LOTE 1	776,59	1	13	3 A 6	112
08/12/2009	CAMPO GRANDE	ETR GUANDU DO SAPE, 460	184,68	0	380	6 A 10	46
11/12/2009	CAMPO GRANDE	ETR DA POSSE, 1168	10.348,12	6	176	4 A 8	63
14/12/2009	TAQUARA	ETR MERINGUAVA, 1396 MCMV	21.881,58	4	252	6 A 10	13
17/12/2009	ANIL	AVN TTECEL MUNIZ DE ARAGAO, 1695	26.774,19	4	460	3 A 10	125
17/12/2009	ANIL	AVN TTECEL MUNIZ DE ARAGAO, 1625	26.802,62	4	460	3 A 10	126
22/12/2009	SANTA CRUZ	ETR VITOR DUMAS S/Nº MCMV	14.365,85	15	297	0 A 3	86
22/12/2009	SANTA CRUZ	ETR VITOR DUMAS MCMV	18.109,45	19	376	0 A 3	87
22/12/2009	SANTA CRUZ	ETR VITOR DUMAS MCMV	19.044,60	20	396	0 A 3	88
07/01/2010	CAMPO GRANDE	ETR DA POSSE Lts de 01 a 10	17.102,92	5	243	10	153
08/01/2010	BARROS FILHO	ETR JOAO PAULO, 1080	26.559,99	10	500	3 A 10	129
15/01/2010	CAMPO GRANDE	AVN CESARIO DE MELO, 9075	9.912,04	12	202	4 A 6	131
15/01/2010	COSMOS	RUA FRAMBOESA a 07 MCMV	811,95	1	15	3 A 6	152
28/01/2010	CAMPO GRANDE	RUA JOSE FRANCISCO DE SOUSA PORTO PAL 38048 LOTE 1	4.754,33	3	79	6 A 10	143
29/01/2010	BARROS FILHO	RUA A PAA 12203/PAL 47397 PAL 47397 LOTE 02	12.330,01	6	260	0 A 3	54
29/01/2010	BARROS FILHO	RUA A PAA 12203/PAL 47397 PAL 47397 LOTE 03	14.305,76	8	300	0 A 3	55
29/01/2010	BARROS FILHO	RUA B PAA 12203/PAL 47397 PAL 47397 LOTE 04	14.185,61	10	300	0 A 3	56
29/01/2010	BARROS FILHO	RUA B PAA 12203/PAL 47397 PAL 47397 LOTE 05	19.027,68	6	400	0 A 3	57
01/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 40	20.465,22	10	390	3 A 6	64
01/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 90	16.616,05	6	314	3 A 6	65
01/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 190	18.170,92	6	354	3 A 6	66
02/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 165	22.322,72	9	421	3 A 6	67
10/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398 PAL 47398 QUADRA 2 LOTE 2	26.525,57	10	500	3 A 6	68
10/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 325	18.829,37	8	342	3 A 6	69
10/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 485	22.443,82	8	412	3 A 6	70
10/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 310 MCMV	13.455,94	5	245	3 A 6	71
10/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 460 MCMV	25.021,87	8	462	3 A 6	72
10/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 570 MCMV	17.727,22	7	323	3 A 6	73
10/02/2010	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 12204/PAL 47398, 690 MCMV	26.641,47	9	491	3 A 6	74
23/02/2010	IRAJA	ETR CEL VIEIRA, 0	9.268,19	5	158	6 A 10	151
01/03/2010	PRACA SECA	RUA FLORIANOPOLIS, 865	13.291,59	4	205	6 A 10	203
10/03/2010	CAMPO GRANDE	AVN CESARIO DE MELO, 3500 BL 4 SALA 218 PARTE	27.748,92	8	480	3 A 10	189
11/03/2010	CAMPO GRANDE	AVN CESARIO DE MELO, 5300	24.351,01	7	420	3 A 10	190

Data da licença	Bairro	Endereço	Área (m²)	Nº de edificações	Nº de unidades	Faixa salarial	Nº enquadramento
15/03/2010	BARROS FILHO	ETR JOAO PAULO, 1080	26.544,55	10	500	3 A 10	130
16/03/2010	PACIENCIA	ETR DA PACIENCIA PAL 42028 LOTE 02	21.234,67	22	440	3 A 6	193
16/03/2010	PACIENCIA	ETR DA PACIENCIA PAL 42028 LOTE 02	21.234,67	22	440	3 A 6	194
18/03/2010	SANTISSIMO	RUA TEIXEIRA CAMPOS, 1435	11.734,36	13	243	0 A 3	35
24/03/2010	GUADALUPE	RUA FERNANDO LOBO, 801	12.485,47	11	240	0 A 3	89
09/04/2010	CAMPO GRANDE	ETR DO MENDANHA, 3346 3348	15.635,62	28	186	6 A 10	205
19/04/2010	CASCADURA	AVN ERNANI CARDOSO, 94	18.258,32	2	240	6 A 10	292
20/04/2010	CAMPO GRANDE	AVN CESARIO DE MELO, 9075	9.887,36	11	202	4 A 6	192
26/04/2010	CAMPO GRANDE	ETR JOAO MELO	25.483,70	25	500	3 A 6	120
03/05/2010	PACIENCIA	RUA ENGEN MOACIR BARBOSA MCMV	23.896,09	26	497	0 A 3	165
03/05/2010	CAMPO GRANDE	AVN CESARIO DE MELO, 4077	19.212,64	5	267	3 A 6	195
04/05/2010	ENGENHO DA RAINHA	RUA FLORA RICA, 30	11.637,57	6	197	6 A 10	287
04/05/2010	CAMPO GRANDE	ETR JOAO MELO, 442	8.912,82	4	160	3 A 6	291
19/05/2010	TAQUARA	ETR MAL MIGUEL SALAZAR MENDES DE MORAES MCMV	11.551,52	2	192	3 A 10	60
21/05/2010	CAMPO GRANDE	AVN A PAA 12204/PAL 47398, 300	20.306,07	7	373	3 A 6	76
27/05/2010	ANIL	AVN TTECEL MUNIZ DE ARAGAO, 1695	78,50	0	460	3 A 10	125
27/05/2010	ANIL	AVN TTECEL MUNIZ DE ARAGAO, 1625	78,50	0	460	3 A 10	126
28/05/2010	BANGU	AVN BRASIL PAL 33.390 LOTE 02	30.113,34	15	498	3 A 6	91
28/05/2010	TODOS OS SANTOS	RUA PIAUI, 67	26.717,52	3	364	6 A 10	294
01/06/2010	CAMPO GRANDE	ETR RIO SAO PAULO lote a ser desmembrado do lote 3 do PAL 9.729	8,91	0	474	3 A 6	39
01/06/2010	CAMPO GRANDE	ETR RIO SAO PAULO lote a ser desmembrado do lote 3 do PAL 9.729	8,91	0	474	3 A 6	40
01/06/2010	CAMPO GRANDE	ETR DO TINGUI s/n	15.758,13	8	312	3 A 6	41
01/06/2010	CAMPO GRANDE	AVN A PAA 12204/PAL 47398, 100 MCMV	14.489,04	5	265	3 A 6	75
01/06/2010	CAMPO GRANDE	AVN A PAA 12204/PAL 47398, 400 MCMV	16.102,54	6	294	3 A 6	77
02/06/2010	PECHINCHA	RUA RETIRO DOS ARTISTAS, 1646 MCMV	4.046,21	1	56	6 A 10	197
12/07/2010	CAMPO GRANDE	AVN A PAA 12204/PAL 47398, 550 mcmv	19.856,37	8	362	3 A 6	78
26/07/2010	PARADA DE LUCAS	RUA MISAEAL DE MENDONCA PAL 27422 LOTE 01	12.223,31	2	208	6 A 10	285
02/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA D LOTE 17	441,20	1	8	3 A 6	242
02/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 18	441,20	1	8	3 A 6	280
02/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA E LOTE 17	441,20	1	8	3 A 6	281
02/08/2010	MARIA DA GRACA	RUA CONDE DE AZAMBUJA, 140	6.950,54	1	129	6 A 10	308
11/08/2010	IRAJA	ETR CEL VIEIRA PAL 47208 LOTE 1	14.502,28	7	237	6 A 10	301
12/08/2010	CAMPO GRANDE	RUA CONSTITUINTE DO BAIRRO IRACEMA, 135	6.514,16	99	99	3 A 6	101
17/08/2010	COSMOS	RUA PACUARE MCMV (CAMINHO DO BARRO VERMELHO)	24.471,92	25	500	0 A 3	149
17/08/2010	COSMOS	RUA PACUARE MCMV (CAMINHO DO BARRO VEMELHO)	24.471,92	25	499	0 A 3	150
20/08/2010	COSMOS	RUA ERNANI DE PAIVA PAL 34565 QUADRA B LOTE 19	109,52	1	2	3 A 6	216
20/08/2010	COSMOS	RUA ERNANI DE PAIVA PAL 34565 QUADRA B LOTE 20	109,52	1	2	3 A 6	217
20/08/2010	COSMOS	RUA ERNANI DE PAIVA PAL 34565 QUADRA B LOTE 22	109,52	1	2	3 A 6	218
20/08/2010	COSMOS	RUA ERNANI DE PAIVA PAL 34565 QUADRA B LOTE 23	109,52	1	2	3 A 6	219
20/08/2010	COSMOS	RUA ERNANI DE PAIVA PAL 34565 QUADRA B LOTE 24	109,52	1	2	3 A 6	220
20/08/2010	COSMOS	RUA ERNANI DE PAIVA PAL 34565 QUADRA B LOTE 25	109,52	1	2	3 A 6	221
20/08/2010	COSMOS	RUA ERNANI DE PAIVA PAL 34565 QUADRA C LOTE 2	109,52	1	2	3 A 6	222
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 21	109,52	1	2	3 A 6	224

Data da licença	Bairro	Endereço	Área (m²)	Nº de edificações	Nº de unidades	Faixa salarial	Nº enquadramento
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 22	109,52	1	2	3 A 6	225
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 23	109,52	1	2	3 A 6	226
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 24	109,52	1	2	3 A 6	227
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 25	109,52	1	2	3 A 6	228
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 26	109,52	1	2	3 A 6	229
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 28	109,52	1	2	3 A 6	231
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 29	109,52	1	2	3 A 6	232
20/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA C LOTE 28	109,52	1	2	3 A 6	233
20/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA C LOTE 29	109,52	1	2	3 A 6	234
20/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA C LOTE 30	109,52	1	2	3 A 6	235
20/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA C LOTE 31	109,52	1	2	3 A 6	236
20/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA C LOTE 32	109,52	1	2	3 A 6	237
20/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA C LOTE 33	109,52	1	2	3 A 6	238
20/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA D LOTE 02	109,52	1	2	3 A 6	239
20/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA D LOTE 04	109,52	1	2	3 A 6	240
20/08/2010	COSMOS	RUA JOSE DA CONCEICAO SANTOS PAL 34565 QUADRA D LOTE 05	109,52	1	2	3 A 6	241
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 30	109,52	1	2	3 A 6	243
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 31	109,52	1	2	3 A 6	244
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 32	109,52	1	2	3 A 6	245
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA D LOTE 33	109,52	1	2	3 A 6	246
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA E LOTE 02	109,52	1	2	3 A 6	247
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA E LOTE 03	109,52	1	2	3 A 6	248
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA E LOTE 7	109,52	1	2	3 A 6	249
20/08/2010	COSMOS	RUA SIVAN CASTELO NETO PAL 34565 QUADRA E LOTE 09	109,52	1	2	3 A 6	250
23/08/2010	SANTA CRUZ	ETR URUCANIA, 3000	13.566,68	15	283	0 A 3	26
24/08/2010	SANTA CRUZ	RUA A PAA 12235/PAL 47571, 540	14.721,92	15	300	0 A 3	174
27/08/2010	SANTA CRUZ	RUA A PAA 12235/PAL 47571, 340	12.774,49	13	260	0 A 3	173
27/08/2010	SANTA CRUZ	RUA A PAA 12235/PAL 47571, 555	11.811,34	12	240	0 A 3	175
27/08/2010	SANTA CRUZ	RUA A PAA 12235/PAL 47571, 750	14.721,92	15	300	0 A 3	176
27/08/2010	SANTA CRUZ	RUA A PAA 12235/PAL 47571, 940	14.721,92	15	300	0 A 3	177
27/08/2010	CAMPO GRANDE	ETR DA CACHAMORRA, 1115 (numeração cancelada)	17.429,83	7	320	6 A 10	275
30/08/2010	SANTA CRUZ	RUA A PAA 12235/PAL 47571, 955	14.721,92	15	300	0 A 3	178
30/08/2010	SANTA CRUZ	RUA A PAA 12235/PAL 47571, 1130	12.774,49	13	300	0 A 3	179
30/08/2010	SANTA CRUZ	RUA A PAA 12235/PAL 47571, 1155	12.774,49	13	260	0 A 3	180
31/08/2010	SANTA CRUZ	ETR VITOR DUMAS MCMV	24.791,53	17	495	0 A 3	128
01/09/2010	JACAREPAGUA	ETR DOS BANDEIRANTES, 7217 - MCMV	20.830,20	2	388	6 A 10	154
03/09/2010	CAMPO GRANDE	ETR DO MATO ALTO PAL 41.622 LOTE 1 e 2	8.898,21	8	160	3 A 10	271
14/09/2010	SANTA CRUZ	AVN JOAO XXIII, 0	24.455,37	25	500	0 A 3	335
14/09/2010	SANTA CRUZ	AVN JOAO XXIII, 0	24.113,56	27	495	0 A 3	337
16/09/2010	BANGU	AVN DE SANTA CRUZ, 6485 MCMV	27.787,59	9	498	10	94
17/09/2010	SANTA CRUZ	AVN JOAO XXIII, 0	24.455,37	25	500	0 A 3	336
04/10/2010	ROCHA	RUA 2 PAA 12244/PAL 47588, 27 BAIRRO CARIOCA	8.247,24	4	160	0 A 3	351
04/10/2010	ROCHA	RUA 1 PAA 12244/PAL 47588, 260	9.253,46	4	180	0 A 3	352

Data da licença	Bairro	Endereço	Área (m²)	Nº de edificações	Nº de unidades	Faixa salarial	Nº enquadramento
04/10/2010	ROCHA	RUA 6 PAA 12244/PAL 47588, 320 Bairro Carioca	15.284,52	7	300	0 A 3	353
04/10/2010	ROCHA	RUA 6 PAA 12244/PAL 47588, 315 Bairro Carioca	19.303,14	9	380	0 A 3	354
04/10/2010	ROCHA	RUA 1 PAA 12244/PAL 47588, 275 Bairro Carioca	7.244,15	4	140	0 A 3	355
04/10/2010	ROCHA	RUA 1 PAA 12244/PAL 47588, 395 PROJETO CARIOCA	10.256,55	5	200	0 A 3	356
04/10/2010	ROCHA	RUA 2 PAA 12244/PAL 47588, 180	9.253,46	6	180	0 A 3	357
04/10/2010	ROCHA	RUA 5 PAA 12244/PAL 47588, 80 Bairro Carioca	9.253,46	6	180	0 A 3	358
04/10/2010	ROCHA	RUA 5 PAA 12244/PAL 47588, 130 Bairro Carioca	10.256,55	5	200	0 A 3	359
04/10/2010	ROCHA	RUA 4 PAA 12244/PAL 47588, 185 BAIRRO CARIOCA	10.256,55	5	200	0 A 3	360
04/10/2010	ROCHA	RUA 1 PAA 12244/PAL 47588, 535 Bairro Carioca	6.219,66	3	120	0 A 3	361
07/10/2010	ENGENHO DE DENTRO	RUA HENRIQUE SCHEID PAL 42037 LOTE 4	26.133,84	2	224	6 A 10	316
13/10/2010	CAMPO GRANDE	RUA ITAUNAS PAL 47154 QUADRA A LOTE 01	2.601,39	10	45	3 A 6	311
13/10/2010	CAMPO GRANDE	ETR NAZARE PAL 47154 QUADRA A LOTE 6	2.413,06	6	42	3 A 6	312
15/10/2010	CAMPO GRANDE	ETR DA POSSE PAL 24.282 LOTE 7,8,9 e 10	16.344,38	8	234	10	286
10/11/2010	PENHA CIRCULAR	RUA ENES FILHO, 755	4.993,69	1	68	6 A 10	90
11/11/2010	CAMPO GRANDE	RUA ROSADA	25.170,69	31	500	3 A 6	365
16/11/2010	JACAREPAGUA	ETR RODRIGUES CALDAS	28.764,91	9	470	6 A 10	278
24/11/2010	BARROS FILHO	RUA A PAA 12203/PAL 47397 PAL 47397 LOTE 02	384,83	0	260	0 A 3	54
24/11/2010	BARROS FILHO	RUA A PAA 12203/PAL 47397 PAL 47397 LOTE 03	434,28	0	300	0 A 3	55
24/11/2010	BARROS FILHO	RUA B PAA 12203/PAL 47397 PAL 47397 LOTE 04	439,02	0	300	0 A 3	56
24/11/2010	BARROS FILHO	RUA B PAA 12203/PAL 47397 PAL 47397 LOTE 05	602,36	0	400	0 A 3	57
25/11/2010	CAMPO GRANDE	ETR DO MOINHO, 2381	15.522,89	8	320	3 A 6	132
10/12/2010	CAMPO GRANDE	ETR DA CACHAMORRA, 794	20.320,09	21	420	6 A 10	100
13/12/2010	VARGEM PEQUENA	ETR DOS BANDEIRANTES, 14951	19.251,92	6	354	6 A 10	299
14/12/2010	SANTA CRUZ	ETR ATERRADO DO LEME, 116	22.120,80	24	480	0 A 3	201
14/12/2010	SANTA CRUZ	ETR ATERRADO DO LEME, 116	23.063,45	25	500	0 A 3	202
23/12/2010	COSMOS	RUA NICOLINO COPIA, 211	227,22	1	4	3 A 6	210
23/12/2010	COSMOS	RUA NICOLINO COPIA, 183	227,22	1	4	3 A 6	211
23/12/2010	COSMOS	RUA NICOLINO COPIA, 66	212,15	1	4	3 A 6	212
23/12/2010	COSMOS	RUA NICOLINO COPIA, 66	227,22	1	4	3 A 6	213
23/12/2010	COSMOS	RUA NICOLINO COPIA, 140	205,08	1	3	3 A 6	214
23/12/2010	COSMOS	RUA NICOLINO COPIA, 130	212,15	1	3	3 A 6	215
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES	441,20	1	8	3 A 6	223
23/12/2010	COSMOS	RUA NICOLINO COPIA, 12	219,04	1	4	3 A 6	230
23/12/2010	COSMOS	RUA NICOLINO COPIA, 195	227,22	1	4	3 A 6	251
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES	441,20	1	8	3 A 6	252
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 53	227,22	1	4	3 A 6	253
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 69	209,51	1	3	3 A 6	254
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 85	209,51	1	3	3 A 6	255
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 95	205,08	1	3	3 A 6	256
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 214	219,04	1	4	3 A 6	257
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 198	227,22	1	4	3 A 6	258
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 184	227,22	1	4	3 A 6	259
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 168	227,22	1	4	3 A 6	260



Data da licença	Bairro	Endereço	Área (m²)	Nº de edificações	Nº de unidades	Faixa salarial	Nº enquadramento
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 154	227,22	1	4	3 A 6	261
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 140	227,22	1	4	3 A 6	262
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 124	227,22	1	4	3 A 6	263
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 94	227,22	1	4	3 A 6	264
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 94	227,22	1	4	3 A 6	265
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 64	227,22	1	4	3 A 6	266
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 64	227,22	1	4	3 A 6	267
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 34	227,22	1	4	3 A 6	268
23/12/2010	COSMOS	RUA ZELIA MAGALHAES, 34	227,22	1	4	3 A 6	269
27/12/2010	ROCHA MIRANDA	ETR DO BARRO VERMELHO, 484	12.683,82	4	240	3 A 10	295
04/01/2011	FREGUESIA	RUA A PAA 12232, 40	2.560,22	2	53	6 A 10	206
11/01/2011	GUARATIBA	ETR DO MAGARCA, 1051	19.859,65	6	360	3 A 6	313
19/01/2011	VARGEM PEQUENA	ETR DOS BANDEIRANTES, 14951	22.489,92	7	413	6 A 10	300
08/02/2011	CAMPO GRANDE	ETR DO MENDANHA, 2624	7.102,49	49	100	6 A 10	187
15/02/2011	CAMPO GRANDE	ETR DO TINGUI, 1005	17.286,67	25	302	6 A 10	298
15/02/2011	VILA ISABEL	RUA SENAD NABUCO, 19	3.514,48	1	48	6 A 10	304
21/02/2011	SANTA CRUZ	RUA OLAVO BILAC, 150	35.139,12	6	497	6 A 10	124
24/02/2011	SANTA CRUZ	AVN ISABEL - s/nº - LOTE 17	1.799,06	2	23	6 A 10	309
25/02/2011	GUADALUPE	AVN BRASIL, 22950	26.426,49	10	500	6 A 10	342
25/02/2011	GUADALUPE	RUA JOAO PARANAGUA, 0	23.799,32	9	450	6 A 10	343
25/02/2011	GUADALUPE	RUA JOAO PARANAGUA, 0	5.090,58	2	100	6 A 10	344
21/03/2011	CAMPO GRANDE	ETR DO MAGARCA, 1870	21.006,48	29	417	3 A 6	450
25/03/2011	RECREIO DOS BANDEIRANTES	RUA CLEMENTINA DE JESUS, 257	12.227,77	1	160	6 A 10	276
31/03/2011	BARROS FILHO	ETR JOAO PAULO - PAL 11.731 QUADRA GLEBA 26 LOTE II	5.180,25	2	100	3 A 10	147
01/04/2011	SANTA CRUZ	AVN PADRE GUILHERME DECAMINADA, 2055	26.729,88	11	499	6 A 10	314
04/04/2011	PAVUNA	RUA 1 PAL 46057, 310	10.956,58	4	220	3 A 6	115
13/04/2011	PAVUNA	RUA 2 PAL 46057, 30	7.062,19	3	140	3 A 6	113
14/04/2011	CENTRO	RUA ALEXANDRE MACKENZIE, 64	584,26	1	9	3 A 6	423
18/04/2011	GAMBOA	RUA DA GAMBOA, 111	-	0	62	0 A 3	317
18/04/2011	GAMBOA	RUA DO LIVRAMENTO, 174	2.373,93	2	32	0 A 3	318
18/04/2011	CATUMBI	RUA DE CATUMBI, 69	479,10	1	6	3 A 6	347
26/04/2011	CENTRO	RUA SENAD POMPEU, 133	825,47	1	11	3 A 6	345
29/04/2011	FREGUESIA	RUA A PAA 12232, 40	45,87	2	53	6 A 10	206
29/04/2011	BANGU	AVN CONEGO VASCONCELOS PAL 39533	4.590,49	2	72	6 A 10	364
29/04/2011	CAMPO GRANDE	RUA 2 PAA 11518/PAL 44873, 115	694,64	1	14	6 A 10	435
29/04/2011	CAMPO GRANDE	RUA 4 PAA 11518/PAL 44873, 55	1.134,09	2	23	6 A 10	436
02/05/2011	CAMPO GRANDE	RUA 4 PAA 11518/PAL 44873, 50	496,76	2	10	6 A 10	437
02/05/2011	CAMPO GRANDE	RUA 1 PAA 11518/PAL 44873, 80	2.309,98	2	47	6 A 10	438
02/05/2011	CAMPO GRANDE	RUA JOSE SOARES FERREIRA PAL 44873 LOTE 1 A 40	5.282,57	5	106	6 A 10	439
02/05/2011	CAMPO GRANDE	RUA JOSE SOARES FERREIRA, 0	1.134,09	2	23	6 A 10	440
03/05/2011	SANTA CRUZ	ETR ATERRADO DO LEME, 116	16.627,64	18	360	0 A 3	348
04/05/2011	LINS VASCONCELOS	RUA NEVES LEAO, 33	8.422,84	3	118	6 A 10	350
12/05/2011	TODOS OS SANTOS	RUA ELISA DE ALBUQUERQUE, 158	4.101,64	2	80	6 A 10	430

Data da licença	Bairro	Endereço	Área (m²)	Nº de edificações	Nº de unidades	Faixa salarial	Nº enquadramento
19/05/2011	SANTA CRUZ	RUA FERNANDA, 2550	4.913,28	11	97	6 A 10	457
30/05/2011	CIDADE DE DEUS	AVN CIDADE DE DEUS PAL 39378 QUADRA 187 LOTE 7	5.737,85	6	120	0 A 3	432
30/05/2011	CIDADE DE DEUS	AVN CIDADE DE DEUS PAL 39378 QUADRA 187 LOTE 7	22.823,99	8	460	0 A 3	433
30/05/2011	CIDADE DE DEUS	AVN CIDADE DE DEUS, 1620	20.725,08	8	420	0 A 3	434
31/05/2011	TOMAS COELHO	AVN JOAO RIBEIRO, 685	17.658,34	2	288	3 A 6	315
14/06/2011	ENGENHO DA RAINHA	RUA SERGIO SILVA, S/N	12.583	7	260	6 A 10	453
16/06/2011	JACAREPAGUA	RUA ANDRE ROCHA, 103	10.664	2	190	6 A 10	319
05/07/2011	CAMPO GRANDE	RUA 4 PAA 11518/PAL 44873, 50	8	0	0	6 A 10	437
05/07/2011	CAMPO GRANDE	RUA 2 PAA 11518/PAL 44873, 115	11	0	0	6 A 10	435
20/07/2011	CAMPO GRANDE	ETR DA CACHAMORRA, 2011	29.366	11	352	6 A 10	426
26/07/2011	GAMBOA	RUA DO LIVRAMENTO, 93 / 95	579	1	8	3 A 6	465
26/07/2011	GAMBOA	RUA DO LIVRAMENTO, 146	620	1	8	3 A 6	466
26/07/2011	GAMBOA	RUA DO LIVRAMENTO, 186	700	1	10	3 A 6	481
26/07/2011	GAMBOA	RUA DO LIVRAMENTO, 73 / 75 / 77	1.203	1	21	3 A 6	464
26/07/2011	SAUDE	RUA SACADURA CABRAL, 143	816	1	14	3 A 6	492
29/07/2011	CAMPO GRANDE	ETR DO CAMPINHO - PAL 39196 LOTE 01	17.045	18	360	0 A 3	199
29/07/2011	CAMPO GRANDE	ETR DO CAMPINHO - PAL 39196 LOTE 01	23.622	25	500	0 A 3	200
01/08/2011	PRACA SECA	RUA FLORIANOPOLIS, 1610	12.077	5	195	6 A 10	349
09/08/2011	TAQUARA	AVN DOS MANANCIAS, 1155	22	0	0	6 A 10	61
09/08/2011	TAQUARA	ETR DO RIO GRANDE, 2034	29	0	0	6 A 10	62
10/08/2011	CENTRO	RUA DA LAPA, 270	326	1	5	3 A 6	470
10/08/2011	TAQUARA	ETR BOIUNA, 1600	23.066	8	440	6 A 10	362
15/08/2011	PRACA SECA	RUA PINTO TELES, 232	5.667	1	72	6 A 10	166
25/08/2011	VASCO DA GAMA	RUA SÃO JANUÁRIO, 538	1.810	1	20	6 A 10	284
25/08/2011	CAMPO GRANDE	RUA CAMPINA GRANDE - PAL 24789 LOTE 4	7.666	3	120	6 A 10	146

FONTE: SMU - Sistema de Licenciamento e Fiscalização – SISLIC; Assessoria de Informações Urbanísticas – U/CGPU/AIU.

NOTA 1: em 2010 dois empreendimentos do programa minha casa, minha vida foram registrados no SISLIC como minuta, não tendo sido licenciados até 31/05/2011 – totalizando 20.011 m² de área, com 4

NOTA 2: as licenças 21/0196/2011a, na Gamboa, e 21/0202/2011, no centro, apresentam, além das unidades residenciais tabuladas, uma unidade comercial cada.

NOTA 3: em 2011 quatro empreendimentos do programa minha casa, minha vida foram registrados no SISLIC como minuta, não tendo sido licenciados até 31/05/2011 – totalizando 61.298 m² de área, com 53 edificações e 1.199 unidades.

NOTA 4: em 2011 um empreendimento enquadrado no programa minha casa, minha vida após ter sido previamente licenciado em 2008 com os favores da lei complementar 40/99 – totalizando 9.410 m² de área, com 8 edificações e 192 unidades.

**Tabela 27 - Número de imóveis por tipologia, segundo dados de IPTU**

Bairro	Sala	Sobreloja	Galpão	Indústria	Telheiro	Armazém/ Depósito	Loja	Outros_NRES	Casa	Apartamento	CasaApartamento	Outros_RES	TOTAL_RES	TOTAL_NRES
Saúde	615	3	30	2	-	1	130	957		238	-	3	241	1.738
Gamboa	53	2	80	53	7	1	458	260	1.327	903	3	5	2.238	914
Santo Cristo	106	3	220	23	20	1	418	271	2.362	959	1	16	3.338	1.062
Caju	35	1	83	34	4	1	116	62	443	462	3	1	909	336
Centro	38.692	1.059	187	28	12	-	5.603	13.154	1.007	18.495	15	1.028	20.545	58.735
Catumbi	14	2	17	9	1	-	145	50	805	1.530	7	2	2.344	238
Rio Comprido	162	8	64	20	3	-	563	269	2.133	7.155	76	16	9.380	1.089
Cidade Nova	133	3	25	16	4	-	285	322	1.127	1.204	1	-	2.332	788
Estácio	210	10	27	16	2	-	296	218	1.169	2.337	2	35	3.543	779
São Cristóvão	465	28	307	154	7	3	929	353	2.621	4.119	54	22	6.816	2.246
Mangueira	-	-	6	13	-	-	20	12	306	145	-	-	451	51
Benfica	173	37	178	96	9	1	888	124	1.613	1.746	9	5	3.373	1.506
Paquetá	6	-	14	-	-	-	52	26	1.225	717	7	1	1.950	98
Santa Teresa	50	4	15	7	-	-	186	203	3.184	8.415	36	15	11.650	465
Flamengo	982	54	6	-	1	-	627	133	173	24.546	3	291	25.013	1.803
Glória	184	2	2	1	-	-	122	126	230	4.665	4	6	4.905	437
Laranjeiras	36	8	14	4	-	-	608	261	1.091	18.252	1	89	19.433	931
Catete	856	151	14	-	-	-	743	192	672	8.576	1	277	9.526	1.956
Cosme Velho	2	-	-	-	-	-	27	54	415	1.186	2	1	1.604	83
Botafogo	1.982	34	118	7	11	-	1.815	3.216	2.831	34.160	8	404	37.403	7.183
Humaitá	21	1	3	-	-	-	182	144	638	5.860	83	246	6.827	351
Urca	8	-	1	-	-	-	47	78	546	1.642	-	3	2.191	134
Leme	16	6	1	-	-	-	134	325	60	5.690	2	45	5.797	482
Copacabana	5.833	408	13	10	-	-	3.706	3.294	867	72.542	22	2.052	75.483	13.264
Ipanema	2.444	210	-	1	-	-	1.794	893	336	20.589	2	833	21.760	5.342
Leblon	1.110	102	4	-	-	-	918	12.389	367	21.107	5	896	22.375	14.523
Lagoa	65	-	-	-	-	-	47	259	184	8.567	1	139	8.891	371
Jardim Botânico	453	-	1	4	-	-	229	224	1.305	6.098	20	2	7.425	911
Gávea	51	3	3	-	-	-	231	354	634	5.808	21	3	6.466	642
Vidigal	2	-	3	-	-	-	31	18	250	781	7	35	1.073	54
São Conrado	46	-	6	-	-	-	144	309	483	2.691	-	1	3.175	505
Praça da Bandeira	267	18	38	30	2	-	364	110	688	2.866	-	57	3.611	829
Tijuca	3.516	155	44	15	6	-	2.810	1.513	5.071	53.838	57	135	59.101	8.059
Alto da Boa Vista	1	-	4	2	-	-	30	39	879	659	17	1	1.556	76
Maracanã	119	2	30	3	1	-	391	245	1.339	9.305	-	11	10.655	791

Bairro	Sala	Sobreloja	Galpão	Indústria	Telheiro	Armazém/ Depósito	Loja	Outros_NRES	Casa	Apartamento	CasaApartamento	Outros_RES	TOTAL_RES	TOTAL_NRES
Vila Isabel	653	8	91	14	5	1	968	710	4.755	22.266	57	20	27.098	2.450
Andaraí	32	4	31	4	3	-	606	207	2.988	10.701	38	16	13.743	887
Grajaú	50	24	14	5	3	-	275	208	2.338	11.277	33	1	13.649	579
Manguinhos	40	-	64	28	1	-	63	29	242	194	2	-	438	225
Bonsucesso	966	4	380	143	17	5	992	641	2.106	3.458	26	-	5.590	3.148
Ramos	259	4	402	141	12	4	918	250	4.667	6.132	219	3	11.021	1.990
Olaria	204	14	268	83	18	7	954	240	6.079	10.017	254	-	16.350	1.788
Penha	827	10	312	72	9	5	1.257	375	5.310	8.521	284	2	14.117	2.867
Penha Circular	940	4	514	57	18	2	1.398	249	5.609	7.340	236	2	13.187	3.182
Brás de Pina	259	1	112	19	6	-	680	173	5.484	7.981	346	4	13.815	1.250
Cordovil	40	1	111	35	2	1	338	60	3.616	5.751	184	1	9.552	588
Parada de Lucas	156	-	90	33	4	2	277	42	1.398	1.899	67	-	3.364	604
Vigário Geral	17	-	171	46	4	2	247	50	3.351	1.407	190	1	4.949	537
Jardim América	114	1	117	37	11	3	506	61	2.691	2.479	1.119	1	6.290	850
Higienópolis	124	2	86	38	6	-	446	67	1.358	3.882	43	3	5.286	769
Jacaré	32	-	130	91	3	-	222	74	1.004	904	2	8	1.918	552
Maria da Graça	9	-	41	17	1	-	193	46	1.068	1.789	11	1	2.869	307
Del Castilho	191	1	58	27	-	-	132	313	795	3.554	14	-	4.363	722
Inhaúma	33	1	172	74	2	2	361	70	4.255	4.932	148	-	9.335	715
Engenho da Rainha	8	-	34	21	3	-	171	35	1.545	5.383	106	-	7.034	272
Tomás Coelho	8	-	58	27	-	-	176	20	1.666	3.741	93	-	5.500	289
São Francisco Xavier	14	-	32	19	-	1	126	66	600	1.562	19	-	2.181	258
Rocha	23	-	56	41	2	1	136	95	1.175	2.164	60	5	3.404	354
Riachuelo	57	-	50	14	-	-	217	96	1.637	3.158	-	5	4.800	434
Sampaio	5	-	29	12	1	-	79	59	866	1.113	3	2	1.984	185
Engenho Novo	54	-	84	29	3	1	455	212	3.699	8.554	181	21	12.455	838
Lins de Vasconcelos	8	-	10	5	1	-	228	134	2.334	7.062	84	3	9.483	386
Méier	2.050	98	20	9	2	1	1.403	605	4.109	16.305	17	53	20.484	4.188
Todos os Santos	176	1	41	16	1	1	239	80	2.293	7.138	15	2	9.448	555
Cachambi	380	3	55	19	1	-	477	504	3.599	11.271	28	2	14.900	1.439
Engenho de Dentro	107	1	88	31	3	1	633	193	5.288	8.665	86	10	14.049	1.057
Água Santa	2	-	10	3	2	-	54	12	883	1.071	28	-	1.982	83
Encantado	30	-	23	7	3	1	193	51	2.449	2.211	26	3	4.689	308
Piedade	33	4	72	35	3	-	549	154	6.389	5.373	82	7	11.851	850
Abolição	72	1	29	6	-	-	234	53	1.705	2.104	20	11	3.840	395
Pilares	140	2	93	26	5	-	508	69	3.354	3.706	161	4	7.225	843
Vila Cosmos	12	-	5	2	1	-	76	37	1.486	2.492	446	-	4.424	133

Bairro	Sala	Sobreloja	Galpão	Indústria	Telheiro	Armazém/ Depósito	Loja	Outros_NRES	Casa	Apartamento	CasaApartamento	Outros_RES	TOTAL_RES	TOTAL_NRES
Vicente de Carvalho	28	-	54	9	2	-	301	65	2.590	1.651	126	1	4.368	459
Vila da Penha	101	1	41	10	2	-	495	103	2.413	7.149	211	3	9.776	753
Vista Alegre	149	-	16	2	-	-	301	36	1.139	1.427	330	1	2.897	504
Irajá	194	5	110	24	10	-	723	195	8.708	16.602	1.918	1	27.229	1.261
Colégio	16	1	45	9	1	-	91	59	1.943	2.173	227	-	4.343	222
Campinho	27	-	5	2	-	-	89	37	1.345	1.252	60	-	2.657	160
Quintino Bocaiúva	38	1	41	15	5	-	386	134	4.934	3.593	97	1	8.625	620
Cavalcanti	16	-	20	11	-	-	158	21	2.268	1.110	216	3	3.597	226
Engenheiro Leal	1	-	10	7	-	-	30	11	905	239	6	-	1.150	59
Cascadura	439	2	58	19	2	-	593	192	3.896	4.557	201	31	8.685	1.305
Madureira	1.388	262	81	24	9	-	2.518	858	6.514	7.020	182	17	13.733	5.140
Vaz Lobo	66	-	21	-	2	-	222	36	1.904	1.410	36	-	3.350	347
Turiaçu	19	-	31	11	1	1	172	46	1.756	1.556	84	-	3.396	281
Rocha Miranda	275	-	105	27	5	1	569	114	5.486	2.616	380	-	8.482	1.096
Honório Gurgel	6	-	9	6	3	-	139	50	2.603	871	465	1	3.940	213
Oswaldo Cruz	13	1	51	3	4	-	229	113	5.134	3.970	158	1	9.263	414
Bento Ribeiro	163	-	59	5	3	3	505	159	7.302	2.914	330	2	10.548	897
Marechal Hermes	191	2	41	10	2	-	460	145	5.818	3.708	282	1	9.809	851
Ribeira	6	-	14	3	-	-	56	25	296	958	3	8	1.265	104
Zumbi	-	-	1	-	1	-	32	13	231	517	2	1	751	47
Cacuia	351	-	12	1	2	-	162	48	1.006	966	17	1	1.990	576
Pitangueiras	6	1	3	-	-	-	29	2	527	740	35	1	1.303	41
Praia da Bandeira	-	-	-	-	-	-	8	8	258	1.895	2	2	2.157	16
Cocotá	196	1	7	-	-	-	165	33	578	959	8	1	1.546	402
Bancários	11	-	3	-	1	-	95	13	873	764	198	-	1.835	123
Freguesia (Ilha do Governador)	1	1	2	-	-	-	96	51	1.258	2.439	24	-	3.721	151
Jardim Guanabara	426	1	17	3	-	-	205	119	2.231	8.735	42	1	11.009	771
Jardim Carioca	329	-	7	1	-	1	222	279	2.204	1.800	81	-	4.085	839
Tauá	240	-	19	4	2	-	232	65	1.712	2.570	61	2	4.345	562
Moneró	1	-	4	1	1	-	40	15	437	1.868	24	-	2.329	62
Portuguesa	478	1	2	-	2	-	185	28	1.022	5.011	562	-	6.595	696
Galeão	27	-	7	1	1	-	349	24	1.982	88	-	-	2.070	409
Cidade Universitária	-	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-	1	3
Guadalupe	167	-	37	15	2	-	515	173	3.276	4.081	2.311	-	9.668	909
Anchieta	71	1	20	7	4	-	239	94	5.663	952	195	1	6.811	436
Parque Anchieta	27	-	12	3	2	-	173	45	2.741	974	129	1	3.845	262
Ricardo de Albuquerque	31	-	14	2	-	-	199	48	3.524	593	184	-	4.301	294

Bairro	Sala	Sobreloja	Galpão	Indústria	Telheiro	Armazém/ Depósito	Loja	Outros_NRES	Casa	Apartamento	CasaApartamento	Outros_RES	TOTAL_RES	TOTAL_NRES
Coelho Neto	135	-	69	26	3	2	244	47	2.159	4.026	138	-	6.323	526
Acari	5	-	11	4	2	-	62	18	440	738	20	-	1.198	102
Barros Filho	12	-	14	17	5	-	103	21	2.265	265	249	-	2.779	172
Costa Barros	-	-	5	1	-	-	19	14	630	323	508	-	1.461	39
Pavuna	107	3	101	35	6	8	565	127	8.316	4.890	1.719	1	14.926	952
Jacarepaguá	314	1	91	30	3	1	314	159	4.010	13.406	77	17	17.510	913
Anil	43	1	57	12	19	1	244	145	4.531	2.470	65	26	7.092	522
Gardênia Azul	10	-	49	9	5	7	153	50	2.093	216	4	2	2.315	283
Cidade de Deus	53	-	41	2	1	-	90	31	460	2.688	3.793	1	6.942	218
Curicica	57	-	27	9	-	-	262	68	3.225	660	60	1	3.946	423
Freguesia (Jacarepaguá)	916	13	59	10	5	-	608	919	7.044	15.262	13	67	22.386	2.530
Pechincha	121	-	35	2	2	-	254	210	4.364	8.494	7	29	12.894	624
Taquara	1.167	8	138	44	21	2	1.295	393	11.177	13.988	484	9	25.658	3.068
Tanque	130	7	30	2	22	-	309	292	4.269	4.062	27	9	8.367	792
Praça Seca	175	4	27	1	13	-	408	250	7.010	9.301	22	27	16.360	878
Vila Valqueire	165	2	15	2	5	2	384	107	4.254	6.231	131	3	10.619	682
Joá	-	-	-	-	1	-	3	5	276	104	-	-	380	9
Itanhangá	6	2	7	-	-	-	50	46	1.275	2.302	2	6	3.585	111
Barra da Tijuca	7.695	57	148	2	11	1	2.485	3.781	6.298	49.614	14	6.216	62.142	14.180
Camorim	1	-	6	1	-	-	3	16	42	1.239	-	-	1.281	27
Vargem Pequena	12	-	14	7	-	-	44	53	1.758	273	5	-	2.036	130
Vargem Grande	848	-	9	1	-	-	83	690	1.257	155	8	1	1.421	1.631
Recreio dos Bandeirantes	1.430	2	52	1	9	-	588	1.562	4.048	22.206	2	82	26.338	3.644
Grumari	-	-	-	-	-	-	2	5	24	4	-	-	28	7
Deodoro	-	-	9	1	-	-	19	34	220	1.369	20	-	1.609	63
Vila Militar	4	-	2	-	1	-	32	70	430	472	24	-	926	109
Campo dos Afonsos	-	-	1	-	-	-	9	12	54	22	1	-	77	22
Jardim Sulacap	10	-	13	2	-	-	105	52	1.632	1.685	103	-	3.420	182
Magalhães Bastos	63	-	29	3	6	-	196	52	2.686	1.399	420	-	4.505	349
Realengo	219	-	120	27	12	2	1.158	287	14.743	10.411	2.709	3	27.866	1.825
Padre Miguel	207	3	64	17	6	-	592	120	5.194	3.081	1.134	-	9.409	1.009
Bangu	936	8	153	19	15	-	1.552	477	15.850	12.789	15.004	3	43.646	3.160
Senador Camará	71	-	27	6	6	-	419	87	5.307	4.610	1.296	-	11.213	616
Santíssimo	6	-	26	2	3	-	203	46	2.918	487	149	-	3.554	286
Campo Grande	1.687	133	400	67	62	4	3.390	1.266	38.406	14.184	5.536	10	58.136	7.009
Senador Vasconcelos	16	-	35	2	9	-	243	62	4.011	1.118	163	3	5.295	367
Inhoaíba	15	-	10	4	8	-	149	33	3.339	492	876	-	4.707	219

Bairro	Sala	Sobreloja	Galpão	Indústria	Telheiro	Armazém/ Depósito	Loja	Outros_NRES	Casa	Apartamento	CasaApartamento	Outros_RES	TOTAL_RES	TOTAL_NRES
Cosmos	15	1	22	2	3	-	232	57	4.485	1.534	2.261	-	8.280	332
Paciência	74	-	34	22	7	-	390	61	4.876	911	6.433	2	12.222	588
Santa Cruz	248	6	78	43	7	-	877	377	16.199	3.935	5.315	2	25.451	1.636
Sepetiba	23	-	18	2	-	-	273	54	7.587	954	156	-	8.697	370
Guaratiba	62	1	45	5	4	-	315	121	4.969	372	61	1	5.403	553
Barra de Guaratiba	785	-	2	-	1	-	39	497	664	134	6	1	805	1.324
Pedra de Guaratiba	19	-	7	2	2	-	124	29	2.275	275	45	-	2.595	183
Rocinha	-	-	3	-	-	-	39	7	142	285	130	-	557	49
Jacarezinho	8	-	45	24	1	-	45	10	235	764	-	-	999	133
Complexo do Alemão	14	-	25	12	2	-	60	22	1.136	1.134	103	-	2.373	135
Maré	72	-	281	70	17	1	758	226	13.384	2.434	7.742	-	23.560	1.425
Parque Columbia	4	-	62	15	3	3	52	15	674	207	66	2	949	154
Vasco da Gama	94	3	180	59	4	1	342	118	1.251	1.296	5	8	2.560	801
Gericinó	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	1	-	4	1

Fonte: Instituto Pereira Passos – IPP/PCRJ a partir dos dados de IPTU da Secretaria Municipal de Fazenda - SMF