



**Mateus Sampaio Freinkel Rodrigues**

**A dimensão da segregação das  
Infraestruturas de Mobilidade:  
O Caso da Avenida Brasil**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da PUC-Rio.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Máira Machado Martins

Rio de Janeiro  
Fevereiro de 2020



**Mateus Sampaio Freinkel Rodrigues**

**A dimensão da segregação das  
Infraestruturas de Mobilidade:  
O Caso da Avenida Brasil**

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação  
em Arquitetura da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão  
Examinadora abaixo:

**Prof<sup>a</sup>. Maíra Machado Martins**

Orientadora

Departamento de Arquitetura e Urbanismo - PUC-Rio

**Prof<sup>a</sup>. Rachel Coutinho Marques da Silva**

Departamento de Arquitetura e Urbanismo - PUC-Rio

**Prof. Cristovão Fernandes Duarte**

PROURB - UFRJ

**Prof. Ricardo Esteves**

Departamento de Arquitetura e Urbanismo - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 11 de fevereiro de 2020

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem a autorização da universidade, do autor e do orientador.

## **Mateus Sampaio Freinkel Rodrigues**

Arquiteto e Urbanista pela PUC-Rio (2017), com aperfeiçoamento em Planejamento Urbano e Design de Políticas na Politécnico de Milão (2013-2014). Atualmente cursa o programa de pós-graduação em Arquitetura pela PUC-Rio na área de teoria / história e é estudante de especialização em Política e Planejamento Urbano pelo IPPUR / UFRJ. Membro do Grupo de Pesquisa Laboratório do Espaço Habitado (LObE-HAB) da PUC-Rio. Áreas de interesse: Segregação Urbana, Mobilidade urbana, Morfologia Urbana.

### Ficha Catalográfica

Rodrigues, Mateus Sampaio Freinkel

A dimensão da segregação das infraestruturas de mobilidade: o caso da Avenida Brasil / Mateus Sampaio Freinkel Rodrigues ; orientadora: Maíra Machado Martins. – 2020.

100 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, 2020.

Inclui bibliografia

1. Arquitetura e Urbanismo – Teses. 2. Infraestrutura de mobilidade. 3. Segregação urbana. 4. Mobilidade urbana. 5. Avenida Brasil. 6. Periferia. I. Martins, Maíra Machado. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

CDD:420

## Agradecimentos

Agradeço:

À minha orientadora Maíra Machado Martins, pelo estímulo e parceria para a realização deste trabalho.

Ao programa de Pós-graduação da PUC-Rio e à CAPES, pelos auxílios concedidos. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Aos meus pais, pela educação, atenção e carinho de todas as horas.

À minha namorada, amigos e familiares que de uma forma ou de outra me estimularam ou me ajudaram.

Aos professores que participaram da Comissão examinadora.

A todos os professores e funcionários do Departamento pelos ensinamentos e pela ajuda.

Aos meus colegas da PUC-Rio.

## Resumo

Rodrigues, Mateus Sampaio Freinkel; Machado-Martins, Maíra. **A dimensão da segregação das infraestruturas de mobilidade urbana: O caso da Avenida Brasil.** Rio de Janeiro, 2020, 100 p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

É senso comum na literatura sobre mobilidade urbana, a abordagem dos aspectos positivos das infraestruturas de mobilidade, pela possibilidade que elas têm de conectar os espaços urbanos. Afim de promover um debate crítico acerca desses elementos, a dissertação visa apontar a dimensão da segregação das Infraestruturas de mobilidade, explorando dois aspectos: 1. o da segregação socioespacial, numa escala de cidade e metrópole, abordando a dicotomia centro-periferia, e 2. da segregação da forma urbana, numa escala de bairro, seja pela presença de tecidos urbanos dispersos e fragmentados, como por novas e diferentes escalas dos conjuntos edificados no entorno de algumas infraestruturas de mobilidade. Para tal, a pesquisa ancora-se no objeto da Avenida Brasil, importante via expressa construída na década de 40, que cruza a cidade do Rio de Janeiro de uma ponta a outra, servindo como um dos eixos estruturantes na ocupação da zona oeste. Em sua extensão, encontram-se diversos modos de ocupações, relacionados a diferentes dimensões de segregação. Uma análise comparativa, baseada em três padrões de ocupações distintos de habitações de baixa renda e seu entorno tem, por fim, o objetivo de medir os impactos da segregação em determinados trechos.

### Palavras-chave:

Infraestrutura de Mobilidade; Segregação Urbana; Mobilidade Urbana; Avenida Brasil; Periferia.

## Abstract

Rodrigues, Mateus Sampaio Freinkel; Machado-Martins, Maíra (Advisor). **The dimension of Mobility Infrastructure segregation: The case of Avenida Brasil.** Rio de Janeiro, 2020, 100p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

It is common sense in the urban mobility, literature to address the positive aspects of mobility infrastructures because of their ability to connect urban spaces. In order to promote a critical debate about these elements, the dissertation aims to point out the dimension of segregation on mobility infrastructures, exploring two aspects: that of socio-spatial segregation, on a city and metropolis scale, addressing the center-periphery dichotomy, and the segregation of the urban form, on a neighborhood scale, either by the presence of scattered and fragmented urban fabrics, as well as by new and different scales of buildings built around the mobility infrastructures. Then, the research is based on the object of Avenida Brasil, an important expressway built in the 1940s, which crosses the city of Rio de Janeiro from one end to the other, serving as one of the structuring axes in the occupation of the west zone. In its extension, there are several modes of occupations, related to different dimensions of segregation. A comparative analysis, based on three distinct occupational patterns of low-income housing and its surroundings, is ultimately intended of to measure the impacts of segregation on stretches.

## Keywords

Mobility Infrastructure; Urban Segregation; Urban mobility; Avenida Brasil; Periphery.

## Sumário

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. Objetivos e hipóteses	18
1.2. Justificativa e relevância do tema	19
1.3. Estrutura metodológica	20
2. MOBILIDADE URBANA E SEGREGAÇÃO	24
2.1 A mobilidade urbana na cidade industrial	25
2.2. As infraestruturas de mobilidade	30
2.3. As novas tecnologias X infraestruturas de mobilidade	34
3. RIO DE JANEIRO E A FORMAÇÃO DA SEGREGAÇÃO	36
3.1. Raízes da segregação socioespacial da RMRJ	37
3.2. Localização da camada de baixa renda	43
3.3. Pendularidade	47
4. A AVENIDA BRASIL E A SUA DIMENSÃO DA SEGREGAÇÃO	58
4.1. O projeto da Avenida Brasil	59
4.2. A ocupação na Avenida Brasil	63
4.3. As formas dos padrões de ocupações atuais	68
5. A MEDIDA DA SEGREGAÇÃO: CASOS DE CONJUNTOS HABITACIONAIS DE BAIXA RENDA NA AVENIDA BRASIL	77
5.1. Aspectos históricos dos casos	81
5.2. Análise comparativa da segregação na dimensão socioespacial	85
5.3. Análise comparativa da segregação na dimensão morfológica	88
5.4. Resultados	91
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	94
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97

## Lista de figuras

- Figura 1 - Gráfico mostrando a evolução da malha urbana em relação a sua demografia. Fonte: O Autor, com base nos mapas do Data Rio, 2016 e IBGE (censo 2010). Em: < <http://apps.data.rio/armazenzinho/pages/evolucaoUrbana/?tipo=1&app=areaUrbanizada>>. 14
- Figura 2 – Digrama: exemplo sobre a condição do deslocamento no dia-a-dia do trabalhador periférico. Fonte: elaborado pelo autor. 17
- Figura 3 - What goes on in our heads when we see a car and say “car”? . Fonte: Fritz Kahn, Taschen, 2015. 28
- Figura 4 - diagrama infraestruturas de mobilidade 01. Fonte: Do autor, 2017. 31
- Figura 5 - diagrama infraestruturas de mobilidade 02. Fonte: Do autor. Imagens extraídas do google Earth, 2017. 32
- Figura 6 - Diagrama infraestruturas de mobilidade 03. Fonte: Do autor, 2017. 33
- Figura 7- Mapa racial do Rio de Janeiro. Fonte: Hugo Gusmão, 2015 39
- Figura 8 - Mapa do Rio de Janeiro onde se encontra o crescimento do tecido urbano e as faixas de limites proposto por Abreu (2003).Fonte: Do autor, 2018. 42
- Figura 9 - Remoções de favelas para o programa MCMV. Fonte: Lucas Faulhaber, 2012, p.67. 47
- Figura 10 - Mapa de mobilidade urbana do Rio de Janeiro. Fonte: Casa Fluminense, 2010. 48
- Figura 11 - Deslocamentos urbanos na RMRJ. Fonte: IBGE, 2010. 49
- Figura 12 - Mapa “Modelar a Metrópole”: tempo de deslocamento na RMRJ.Fonte: PDUI/RMRJ, 2017. 52
- Figura 13- Mapa “Modelar a Metrópole”: Distribuição da renda per capita na RMRJ.Fonte: PDUI/RMRJ, 2017. 53
- Figura 14 - Mapa “Modelar a Metrópole”: distribuição e concentração de empregos na RMRJ.Fonte: PDUI/RMRJ, 2017. 54
- Figura 15 - Mapa “Modelar a Metrópole”: Hierarquia das centralidades na RMRJ.Fonte: PDUI/RMRJ, 2017. 55
- Figura 16 - Foto da Avenida Brasil no trecho da Fundação Oswaldo Cruz. Fonte: Álbum da Avenida Brasil, Coleção Oliveira Reis AGCR, 1941. 61
- Figura 17 - Foto da Avenida das Bandeiras, 1952.Fonte: Autor desconhecido, em< <http://saudadesdorioluizd.blogspot.com/2017/10/avenida-das-bandeiras.html>>. 62
- Figura 18- Foto da Avenida das Bandeiras na altura de Bangu, 1957. Fonte: Autor desconhecido. Em < <http://saudadesdorioluizd.blogspot.com/2017/10/avenida-das-bandeiras.html>>. 62
- Figura 19 - Mapas mostrando a ocupação das “bordas” a partir da implantação da Avenida Brasil, com Base no aplicativo Imagine Rio. De 1940 aos dias atuais. Fonte: Do autor, 2019. 64



Figura 20 - Mapeamento dos limites dos bairros e a Avenida Brasil. Fonte: Do autor, 2019.	66
Figura 21 - Fotos de trechos da Avenida Brasil e seu entorno. Fonte: Do autor, 2019.	67
Figura 22 - Diagrama esquemático de padrões de edifícios encontrados na Avenida Brasil feito durante visita. Fonte: Do autor, 2019.	68
Figura 23 – Recorte dos padrões morfológicos que se situam no entorno da Avenida Brasil e mapa de localização. Todos os recortes estão na mesma escala. Fonte: Do autor com base no Google Earth, 2019.	70
Figura 24 - Diagrama: ocupação contínua, dispersa ou fragmentada. Fonte: Do autor, 2019.	72
Figura 25 - Recorte dos trechos da Avenida Brasil. Imagens extraídas do google Earth 2019. Fonte: Do autor, 2019.	74
Figura 26 - Análise dos trechos da Avenida Brasil. Fonte: Do autor, 2019.	75
Figura 27 - Diagrama dos 3 recortes, sua localização na Av. Brasil em relação as faixas de limites proposto por Abreu (2013). Fonte: Do autor, 2019.	80
Figura 28 - Fotos do Conjunto: Fachada e interior, respectivamente. Fonte: Acervo pessoal, 2019.	82
Figura 29 – Fotos externas do Conjunto. Fontes: Autor desconhecido, em < <a href="https://www.flickr.com/photos/rataodiniz/4938604081/">https://www.flickr.com/photos/rataodiniz/4938604081/</a> > e frame do documentário “Políticas de um público privado”, 2012.	83
Figura 30 - Conjunto Manguariba, 1980 e dias atuais. Fontes: Autores desconhecidos. Em: < <a href="http://naturezarj.blogspot.com/">http://naturezarj.blogspot.com/</a> > e < <a href="https://rj.mgmoveis.com.br/rj-rio-janeiro-casa-em-manguariba-2-quartos-terrace-tipo-venda-casa-39468616">https://rj.mgmoveis.com.br/rj-rio-janeiro-casa-em-manguariba-2-quartos-terrace-tipo-venda-casa-39468616</a> >.	84
Figura 31 - Mapa para análise comparativa da segregação socioespacial. Fonte: Do autor com ase mapa PDUI/RMRJ, 2019.	87
Figura 32 - Análise comparativa da segregação morfológica. Fonte: Do autor, com base nas imagens do Google Earth, 2019.	90
Figura 33 - Tabela dos resultados. Fonte: Do autor, 2019.	93

## **Siglas e abreviaturas**

CEHAB - Companhia Estadual de Habitação.

COHAB-RJ - Companhia Metropolitana de Habitação do Rio de Janeiro.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

PDUI – Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado.

PMCMV – Programa Minha Casa Minha Vida.

RMRJ – Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

*“Cidades e paisagens são ilustrações de nosso valor espiritual e material. Eles não apenas expressam nossos valores, mas lhes dão uma realidade tangível. Eles determinam a maneira pela qual usamos ou desperdiçamos nossa energia, tempo e recursos terrestres.”*

- Leon Krier

# 1

## INTRODUÇÃO

Como o conceito da mobilidade urbana na era industrial deu conta do processo de expansão nas cidades? As infraestruturas de mobilidade criam conexão ou segregação? Em que casos, de que forma ou em que escala as infraestruturas de mobilidade urbana conectam e segregam? Quais os reflexos da segregação urbana no deslocamento da população periférica, em escala local e regional?

A mobilidade urbana “motorizada”, desde a era industrial, torna-se um conceito norteador no pensamento urbano, na ideia de eficiência e produtividade do espaço, modificando a relação entre o homem e a cidade. Na cidade do Rio de Janeiro, pode-se observar, através da sua evolução urbana, a relação entre a forma que a cidade se desenhou ao longo dos anos e a implantação de infraestruturas de mobilidade urbana.

Segundo Maurício de Abreu (2013), a cidade do Rio de Janeiro serviu como influência da estruturação urbana das demais cidades, por ter sido a maior cidade demograficamente até meados dos anos de 1950 no Brasil. Esse modelo tende a ser de uma metrópole de núcleo hipertrofiado, onde se concentra a renda e os serviços gerais, cercado por estratos urbanos periféricos cada vez mais carentes, à medida que se afastam do centro. A imagem é um núcleo supercongestionado e uma progressiva deterioração da periferia.

Através da estrutura física da cidade do Rio de Janeiro, poderia se observar a segregação espacial desde meados do século XIX. Entretanto, diferente do que se encontra hoje em dia, os nobres e membros das classes abastadas passaram a instalar residências nas periferias da cidade, ao sul e ao norte, incluindo a área que foi conhecida como “subúrbio”. Na época, usufruindo de meios materiais para tal, os membros das classes dominantes deslocaram suas residências do centro da cidade para evitar as epidemias que frequentemente dizimavam a população da cidade, se auto segregando. (Cardoso, 2010)

Desta forma, vários novos bairros surgiram, crescendo a medida que transportes coletivos eram implementados, como as linhas de bondes. Aos pobres restava a moradia junto ao centro da cidade, preferencialmente nos diversos cortiços que ali haviam sido construídos, que passaram então a abrigar uma população sem recursos para arcar com custos de transportes e que necessitava estar onde se encontravam a maior parte das oportunidades de trabalho. Esse processo de auto segregação das classes dominantes só se efetivaria a partir do início do século XX (Cardoso, 2010).

No início do século XX, nas administrações de Rodrigues Alves (Presidente do Brasil, 1902-1906) e de Francisco Pereira Passos (Prefeito do Rio de Janeiro,

1902-1906), tiveram início as reformas urbanas empreendidas na cidade do Rio de Janeiro, como a construção de um novo porto, no centro. Esse momento marca a entrada da cidade em um novo processo de estruturação espacial, nos moldes de uma urbanização especificamente capitalista e moderna, com a divisão de seu espaço urbano em áreas funcionais: de comércio e serviços, industriais e residenciais de classes ricas e pobres, segregadas espacialmente. (Cardoso, 2010).

O processo de modernização da cidade não se estancou com as obras de renovação urbana no centro. Cardoso (2010) coloca como símbolo de modernidade a expansão e a construção de do bairro de Copacabana. Com a ocupação, foi possível “inventar” a futura zona sul, caracterizada por um novo estilo de vida. Ao mesmo tempo, foram expulsas as camadas de menor status do centro para os bairros ao norte da cidade. (Abreu, 2013).

Nas primeiras décadas do século XX já se observava a dicotomia entre a zona norte e a zona sul, vivenciada pela população carioca daquele momento. Logo, todas as condições para se desenvolver o processo de segregação da cidade do Rio de Janeiro estavam dadas, em um processo que se expande e materializa através da estrutura física da cidade.

O crescimento e a evolução do tecido urbano no século XX, além de se tornar a estrutura física que viabilizou a segregação urbana, também expressou a grande expansão demográfica, iniciada a partir da revolução industrial (1930-1956) e caracterizada pelo grande êxodo rural. Pode-se observar, na imagem a seguir, além do crescimento das zonas sul e norte, uma significativa expansão urbana sentido zona oeste na cidade no Rio de Janeiro, de 1920 até 2010:

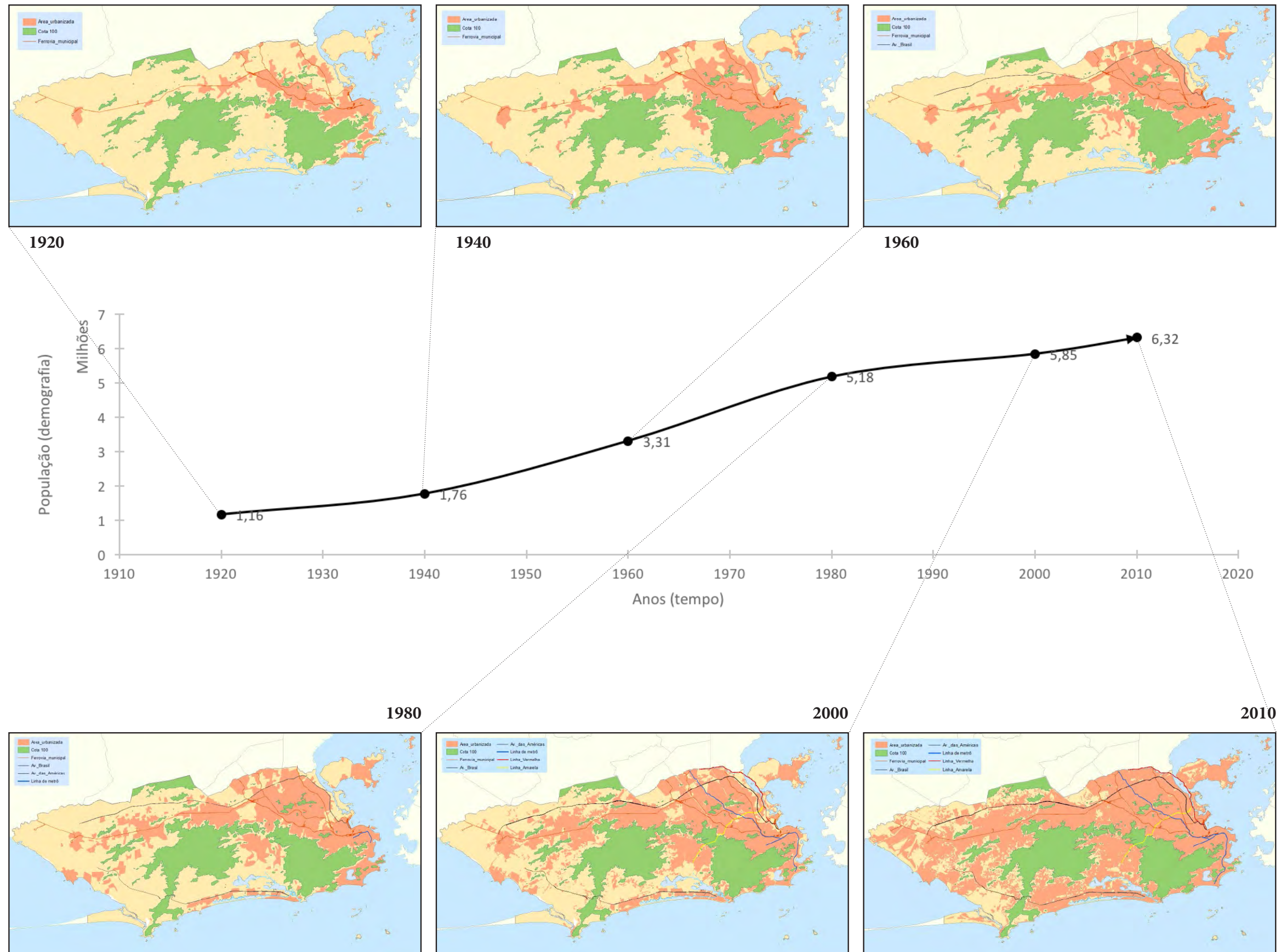


Figura 1 - Gráfico mostrando a evolução da malha urbana em relação a sua demografia. Fonte: O Autor, com base nos mapas do Data Rio, 2016 e dados do IBGE (Censo 2010). Mapas em: < <http://apps.data.rio/armazeninho/pages/evolucaoUrbana/?tipo=1&app=areaUrbanizada>>.



Como reflexo da segregação urbana, manifestada pela expansão do tecido urbano, trabalha-se aqui o conceito de periferia. Esse conceito é definido como uma construção social, desenvolvida ao longo da segunda metade do século XX, a fim de explicar a evolução de fenômenos urbanos em diversas localidades. Segundo Gisele Tanaka (2006), a produção da periferia é resultado de processos urbanos presentes desde o fim do século XIX, que se consolidam a partir dos anos 1930, momento de aceleração da urbanização relacionada ao crescimento e consolidação da economia industrial. No Brasil, ganha intensidade nas décadas de 1950 e 1960, por conta do intenso crescimento populacional decorrente dos fluxos migratórios que a cidade recebeu atraídos pela oferta de emprego na cidade industrial.

Portanto, compreende-se que a industrialização instituiu a mobilidade urbana “motorizada” como modelo de circulação urbana, possibilitando o crescimento urbano. No caso do Rio de Janeiro, assim como em outras cidades, a expansão acelerada das periferias foi proporcionada pelo advento das infraestruturas de mobilidade urbana, como avenidas, rodovias, viadutos. Segundo Duarte (2006), a circulação urbana, tecnicamente especializada, tornou-se uma das principais funções urbanas, condicionando e submetendo o espaço.

Seja qual for o modelo adotado a respeito do transporte ou infraestrutura, as questões a serem enfrentadas hoje sobre mobilidade urbana tem também como análise a periferização e, conseqüentemente, a segregação urbana. Como reflexo dos modelos estabelecidos, presencia-se atualmente na cidade do Rio de Janeiro, grandes deslocamentos humanos, definidos como deslocamentos pendulares, que fazem parte do cotidiano de parcela de seus habitantes.

O movimento pendular torna-se tanto parte da realidade da cidade do Rio de Janeiro, quanto da sua região metropolitana, refletindo as desigualdades sociais e espaciais. Sendo assim, o estudo desse fenômeno indica não apenas o volume, sentido e direção dos deslocamentos, mas também é um importante elemento que serve para compreender as motivações e as razões pelas quais as populações se deslocam.

Nos estudos atuais sobre mobilidade urbana, o tempo e a qualidade do deslocamento até o trabalho são considerados importantes indicadores da qualidade de vida em áreas urbanas. Todos os dias milhões de pessoas deixam suas cidades para trabalhar em outra. Nas regiões metropolitanas esse movimento é essencial para compreender as dinâmicas urbanas, principalmente naqueles municípios onde há entrada de pessoas para estudar, trabalhar e para o lazer.

Em 2012, como demonstrado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), um morador da RMRJ demora em média 49 minutos somente no trajeto casa-trabalho. Outra pesquisa desenvolvida pela Firjan (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro) em 2016 aponta que o deslocamento diário

de três milhões de moradores da RMRJ dura em média 2 horas e 21 minutos por dia. Villaça (2001) classifica esse tempo perdido como “tempo-desgaste”, por conta do desgaste da energia dos seres humanos nos seus deslocamentos espaciais.

Outro aspecto considerado relevante é o preço. Na década de 1970, segundo o IBGE, 11,2% das despesas das famílias eram despendidas com transporte<sup>1</sup>. No início dos anos 2000, essa porcentagem aumenta para 18,4% do orçamento<sup>2</sup>. No final desta década, o percentual chega a 19,6%, se igualando praticamente aos gastos com alimentação, que representavam 19,8% no mesmo período<sup>3</sup>. Ou seja, segundo a pesquisa sobre orçamentos familiares, realizado em 2008-2009 pelo IBGE, um trabalhador brasileiro gastava em média R\$ 1920,00 por ano em deslocamento, majoritariamente casa-trabalho-casa, ou seja, equivalente a aproximadamente 4 meses de trabalho, com base no salário mínimo de 2009, de R\$ 465,00.

O alto custo do transporte e o tempo de deslocamento têm uma dimensão ainda mais perversa, pois acaba atingindo com maior intensidade as camadas mais pobres. Como exemplo disso, cita-se um estudo recente do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) que mostra que, em seis anos, os gastos com transporte público subiram mais de 30% entre as famílias de baixa renda, diferente de famílias de alta renda, onde o crescimento girou em torno de 15%.

O homem precisa se deslocar espacialmente, e para isso despende energia e perde tempo. Aqui há novamente uma distinção entre os dois. A primeira pode ser recuperada, o segundo, porém é irrecuperável. Esse último então domina o primeiro e determina a estruturação do espaço urbano (Villaça, 2001, p. 355).

---

1  
Segundo a Pesquisa ENDEF (anos-base 1974- 75) do IBGE.

2  
Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE (anos-base 2002-2003).

3  
Segundo a POF (anos-base 2008-2009).



Tendo em conta os dados de deslocamento, a superlotação dos transportes públicos e o tempo mínimo de trabalho diário, exponho o diagrama a seguir, que chamo de “a condição do deslocamento no dia-a-dia do trabalhador periférico”:

	<u>DURAÇÃO</u>	<u>HORÁRIO</u>	<u>ATIVIDADE</u>
	01h	06:30 - 07:30	café + se arrumar
	01 <sup>+1/2</sup> h	07:30 - 09:00	deslocamento
	09h	09:00 - 18:00	trabalho
	01 <sup>+1/2</sup> h	18:00 - 19:30	deslocamento
	03h	19:30 - 22:30	jantar + 2 horas livres
<i>Imagens extraídas da internet. Meramente ilustrativas.</i>	08h	22:00 - 06:00	dormir dormir

Figura 2 – Digrama: exemplo sobre a condição do deslocamento no dia-a-dia do trabalhador periférico. Fonte: elaborado pelo autor.

No entanto, o problema da desigualdade espacial urbana, do transporte de baixa qualidade, do tempo e recursos gastos no deslocamento podem apontar para outros métodos de análise e para caminhos que possibilitem uma redução dos deslocamentos e um acesso mais democrático à cidade.

Percebe-se que, apesar de todos avanços tecnológicos voltados para área da mobilidade urbana das últimas décadas, parece haver, em alguns casos, uma ineficiência do ponto de vista técnico, com tempo e gastos cada vez mais altos. Para

tal, a discussão que aqui se coloca visa entender a gênese do deslocamento urbano na RMRJ através da ocupação urbana do espaço, abordando como objeto de estudo uma infraestrutura de mobilidade urbana.

Localizada na cidade do Rio de Janeiro, a Avenida Brasil é considerada uma grande infraestrutura de mobilidade. Com cerca de 58 quilômetros de extensão, a avenida corta a cidade do Rio de Janeiro do seu núcleo à sua periferia mais distante, e tem o status de mais importante via expressa da cidade. Construída na década de 1940, torna-se um marco visível nas transformações urbanas decorrentes do aparecimento do automóvel como principal transporte urbano moderno no Rio de Janeiro. Pode ser considerada, também, um eixo estruturante do crescimento da malha urbana e da ocupação da zona oeste. Pode-se perceber hoje, em sua extensão, padrões de ocupação distintos.

## 1.1

### Objetivos e hipóteses

A pesquisa propõe uma breve reflexão sobre a ocupação dos terrenos ao longo da Avenida Brasil a partir das distintas formas urbanas que surgiram ao longo do tempo. Através deste estudo, poder-se-á entender a formação de grande parte da zona oeste do Rio de Janeiro, do ponto de vista da sua localização e morfologia urbana.

O objetivo é apresentar e fornecer um estudo sobre a maneira pela qual o planejamento urbano perpetua uma lógica permanente de deslocamento na cidade do Rio de Janeiro, fruto de um modelo que se constrói a partir de uma prática de segregação. Opera no estudo do processo histórico que levou parte significativa da classe de baixa renda à dependência de grandes percursos e à habitação periférica como estrutura física decorrente dessa dinâmica, em específico, os assentamentos situados próximos a Avenida Brasil.

A hipótese que se pretende apresentar é a de que, em alguns casos, quando uma infraestrutura de mobilidade urbana, no caso a Avenida Brasil, possibilita a expansão urbana em áreas não edificadas, produz duas formas de segregação, em diferentes escalas. Em uma escala municipal ou metropolitana, apresenta-se uma segregação socioespacial, ligada à localização das moradias em relação às áreas centrais e, em uma escala local, de bairro, apresenta-se uma segregação de caráter morfológico, onde se encontram conjuntos edilícios fragmentados e dispersos, a partir das diferentes escalas e tecidos urbanos.

Com os objetivos específicos, pretende-se comprovar as seguintes sub-hipóteses: 1. que a Avenida Brasil é um exemplo de infraestrutura viária de grande

porte que possibilitou o espraiamento urbano e parte da periferização do Rio de Janeiro; 2. que a Avenida Brasil foi elemento possibilitador, em certa medida, da segregação espacial em diferentes escalas: social e morfológica; e 3. que a Avenida Brasil foi elemento de estímulo, em certa medida, de projetos habitacionais que se configuraram como “ilhas urbanas”: dispersas, fragmentadas e fechadas em si.

## 1.2

### Justificativa e relevância do tema

A discussão sobre mobilidade urbana tem como objetivo hoje a reestruturação de um sistema de circulação não apenas promovendo outra matriz energética, mas também fortalecendo os deslocamentos não motorizados. Para isso, é necessário pensar em um processo de construção urbana que diminua drasticamente a necessidade de percursos de longas distâncias.

Entretanto, na sua maioria, o modelo de planejamento urbano que moldou as cidades no século XIX e XX, foi fruto de um modelo industrial desenvolvimentista, que buscou resolver os deslocamentos com base em meios de transporte e infraestruturas de mobilidade cada vez mais tecnológicas e rápidas, facilitando o escoamento do tráfego de pessoas, mas relegando a circulação confortável e a segurança dos pedestres.

Ou seja, ao se gerar uma prática de planejamento que privilegia uma diversidade de conexões com os principais centros, através de infraestruturas de mobilidade e baixa integração entre locais menos densos, é favorecida a manutenção das centralidades existentes, o que acarreta deslocamentos mais longos.

O processo de espacialização funcional e tecnológica dos meios e das redes de circulação, iniciado a partir do século XIX como um dos desdobramentos da Revolução Industrial, produziu grandes alterações na configuração espacial das cidades e, conseqüentemente, sobre as práticas sócio espaciais cotidianas (DUARTE, 2006, p. 10).

No Brasil, não diferente de outras nações em desenvolvimento, importou-se esse modelo, orientando as cidades pela matriz industrial, gerando o crescimento de grandes áreas periféricas. Como consequência, deslocamentos humanos que, na maioria das metrópoles brasileiras, tem como retrato uma população que perde muito tempo e dinheiro nos meios de transportes.

A partir da estrutura urbana configurada por centro e periferia, formam-se dois postulados: a da periferia como espaço decorrente de uma dinâmica socioespacial gestada na revolução industrial, de uma urbanização acelerada e de uma mobilidade urbana como sistema de superação de distâncias decorrentes das

tecnologias de transporte, como exemplo: o advento da indústria automobilística.

A abordagem da engenharia de transportes, muitas vezes, ainda é voltada para a qualidade e eficiência do deslocamento humano por meios motorizados. Esse ponto de vista é, ainda hoje, ponto focal nas discussões acadêmicas, tratando como solução dos deslocamentos a criação e o aumento das infraestruturas de mobilidade urbana. Essas medidas que estimulam a mobilidade urbana motorizada, melhorando sua eficiência, não visam reduzir a quantidade de deslocamento, mas melhorar sua qualidade, reduzindo o tempo e dando maior conforto.

Segundo Vasconcellos (2013), em seu livro “Políticas de Transportes no Brasil: a construção da mobilidade excludente”: a falta de uma política de desenvolvimento urbano consistente e duradoura acarretou a criação de cidades no Brasil cada vez mais espalhadas e desiguais.

É incontestável que o problema do transporte e da mobilidade é muito mais amplo e complexo do que a provisão de infraestrutura e serviços de qualidade. Frequentemente, os investimentos em transportes têm focado em grandes estruturas sob os eixos com alta concentração de fluxo, mas pouco tem sido feito para reduzir a necessidade de mobilidade urbana por meio de políticas e investimentos em uso do solo e desenho urbano integrado.

A pesquisa se justifica ao dar continuidade aos estudos de desenho urbano e de localização como aspecto material dos deslocamentos, seja temporalmente ou espacialmente, através do objeto de estudo da Avenida Brasil. É a partir do estudo da criação de uma infraestrutura de mobilidade urbana e os reflexos materiais da ocupação do seu entorno que podemos descrever a problemática apontada acima.

### 1.3

#### Estrutura metodológica

Para promover debate crítico acerca dos reflexos de uma infraestrutura de mobilidade urbana, a dissertação utiliza como conceito chave a segregação urbana. Ela serve como antítese à ideia de conexão que as infraestruturas de mobilidade urbana possuem, no senso comum. A segregação, segundo dicionário Michaelis (2015), refere-se ao “ato ou efeito de segregar ou segregar-se; afastamento, separação”. Dentro do campo da geografia urbana, a segregação refere-se à periferização ou marginalização de determinadas pessoas ou grupos sociais. Ou seja, o termo segregação urbana é muitas vezes utilizado como sinônimo da segregação socioespacial.

Entretanto, Villaça (2003) define segregação urbana como qualquer forma de exclusão que se manifeste de forma espacial na cidade. Os estudos de segregação

urbana têm como origem a análise da estrutura urbana com base nas localizações das moradias, sem considerar aspectos do desenho urbano da cidade e padrões morfológicos. Nas últimas décadas, outras facetas do fenômeno da segregação urbana foram observadas, tanto de maneira mais teórica, quanto práticas, possibilitadas com o avanço tecnológico.

Duas dimensões da segregação são exploradas e extraídas para análise: 1. o da segregação socioespacial, numa escala de cidade e metrópole, abordando a dicotomia centro-periferia, e 2. da segregação da forma urbana, numa escala de bairro, seja pela presença de tecidos urbanos dispersos e fragmentados, como por novas e diferentes escalas dos conjuntos edificados no entorno de algumas infraestruturas de mobilidade.

A segregação urbana das infraestruturas de mobilidade se encontram na estrutura do trabalho, divididos em quatro capítulos. O primeiro tem como objetivo construir a compreensão da segregação urbana a partir da era industrial com o advento das infraestruturas de mobilidade. O segundo visa aprofundar o debate a partir da evolução urbana do Rio de Janeiro e seus reflexos atuais. O terceiro visa trabalhar a segregação da Avenida Brasil na sua dimensão socioespacial e morfológica. O quarto visa trabalhar a segregação de determinados tipos de habitações de baixa renda da Avenida Brasil.

O primeiro capítulo tratará da relação entre as infraestruturas de mobilidade e segregação urbana. O método de procedimento adotado será monográfico e histórico. Tratará da a relação entre os conceitos da mobilidade, morfologia e segregação urbana durante o surgimento de novas tecnologias de deslocamento a partir da revolução industrial, utilizando as obras de Henri Lefebvre (2001,2002), Manuel Castells (1983,2002) e David Harvey (2005, 2008).

A partir da revolução industrial, as ferrovias e, sobretudo, as rodovias ganham protagonismo no espaço urbano, constituindo uma nova dinâmica de fluxos nas cidades. Com o objetivo de ligar diferentes espaços, as infraestruturas de mobilidade urbana foram o suporte de uma nova configuração da forma urbana, que têm como resultante o espraiamento urbano. A hipótese deste capítulo é de que as infraestruturas de mobilidade foram o suporte para a adaptação da cidade “tradicional” à cidade “industrial e moderna”. A periferia nasce e torna-se o reflexo formal da diferenciação dos espaços das cidades.

O segundo capítulo tratará da cidade do Rio de Janeiro e a formação da segregação. A partir de uma pesquisa bibliográfica e histórica, análise de mapas e dados, pretende-se explicitar como se deu o crescimento da segregação urbana no Rio de Janeiro a partir da localização das camadas sociais ao longo do tempo. Para isso, procura-se articular os trabalhos de Ermínia Maricato (2008, 2010), Maurício de Abreu (1987, 2013) e Elizabeth Cardoso (2010).

Sobre a política de remoções que reforçam a ocupação periférica, a pesquisa visa destacar a geração de dois movimentos de localização de moradias das classes de baixa renda: daquelas que residem no centro urbano e das que residem na periferia. Para isso articula-se os trabalhos de Bartholl (2018); Magalhães, Izaga e Pinto (2012, 2013), para compreender a espacialização das habitações de baixa renda, à Faulhaber e Lena (2015), que explicam o fenômeno das remoções na época das Olimpíadas, em 2016.

A partir disso, trabalhar-se o a questão do movimento pendular a partir de uma análise cartográfica, analisam-se mapas da RMRJ, dados produzidos pela “Casa Fluminense” e o “Modelar a Metrópole”, com base nos dados do IBGE, censo 2010. Desta forma, seria possível espacializar na Avenida Brasil, dados sociais, de tempo, de deslocamento, de oferta de empregos, entre outros, a fim de entender a dimensão da segregação urbana.

O terceiro capítulo tratará da Avenida Brasil e a sua dimensão da segregação. Para isso, pretende-se analisar a ocupação da Av. Brasil a partir do seu processo histórico de formação e da relação dos diversos padrões morfológicos do seu entorno. Sobre o estudo histórico da Avenida Brasil, citarei a produção acadêmica de dois autores que dedicaram seu doutorado à análise histórica da abertura da Avenida. O primeiro é Renato da Gama-Rosa Costa (2006), que produziu o trabalho “Entre “avenida” e “rodovia”: a história da avenida Brasil”. Outro trabalho, posterior, é de Pedro Henrique Campello Torres (2013, 2018), intitulado “Uma avenida chamada Brasil: expansão e consolidação do Rio de Janeiro suburbano”.

Esta parte do estudo visa a investigação e reflexão acerca da condição de segregação. A partir do método de procedimento histórico e comparativo, pretende-se classificar e categorizar as morfologias urbanas geradas pela ocupação de núcleos de ocupações na Avenida Brasil. Para análise serão produzidos mapas e gráficos, utilizando a observação de campo e produção fotográfica.

O quarto capítulo tratará de mensurar a segregação em casos de conjuntos habitacionais de baixa renda na Avenida Brasil. Pretende-se elencar três estudos de casos, de acordo com diferentes configurações espaciais, localizações e seus contextos sociais específicos. Portanto, primeiro analisar-se-á a história de cada conjunto habitacional para assim construir duas categorias de análise do ponto de vista da segregação: da dimensão sócio espacial e da dimensão de caráter morfológico.

Os três estudos de casos próximos da Avenida Brasil são: os condomínios-populares em Ramos, situado no início da Avenida Brasil, os conjuntos PMCMV <sup>4</sup>,

---

4

Programa Minha Casa Minha Vida

situados no bairro de Realengo, no meio da Avenida Brasil e o Conjunto Manguariba (CEHAB<sup>5</sup>), no bairro de Paciência, situado no final da Avenida Brasil.

Os casos são representativos de padrões se se repetem ao longo da Avenida Brasil, que situam-se em maior ou menor frequência nos diferentes trechos da via, como apontado acima. A escolha dos casos específicos se deu por conta da existência de produção científica predecessora de outros pesquisadores, o que possibilitou para a pesquisa, dependendo do caso, uma base bibliográfica ou audiovisual. Além desse material, foram feitos três trajetos de ida e volta na Avenida Brasil, e uma visita a campo, no caso dos condomínios-populares em Ramos.

Os três trajetos na Avenida Brasil, durante o ano de 2019, assim como a visita a campo com a pesquisadora Maíra Machado Martins, em fevereiro de 2019, foram importantes para gerar acervo fotográfico pessoal, apresentado, em parte, ao longo do documento de dissertação, e colher impressões pessoais que contribuíram para, por fim, definir o método de análise, multiescalar, que será aplicado nos três estudos de caso.

O objetivo desse capítulo é discutir comparativamente sobre os padrões que são simbolizados pelos casos elencados. Para analisar-se-á a segregação urbana entre eles, foram apontados dois métodos: 1. a análise da segregação socioespacial, através de um mapeamento, medindo a localização dos conjuntos habitacionais em relação as centralidades mais próximas, e 2. a segregação morfológica, investigada através do grau de fragmentação do padrão do estudo de caso com seu entorno, a partir da sua escala edilícia e do seu tecido urbano.

---

5

Companhia Estadual de Habitação



**2****MOBILIDADE URBANA E SEGREGAÇÃO**

Os deslocamentos humanos são determinados por uma série de fatores sociais, econômicos e afetivos. Nesse sentido, o estudo sobre os deslocamentos de pessoas na história é alvo de uma construção teórica ampla, sendo esse um campo comum a diferentes áreas do conhecimento.

Entre fatores que impactam no deslocamento diário de pessoas de certa localidade, colocam-se como hipóteses neste trabalho: 1. Diversidade de serviços (públicos ou não) e economia local; 2. Apropriação do uso social do espaço; 3. Localização no território em relação às áreas centrais, à distância ao centro ou alguma centralidade; e 4. Possibilidade de acesso às tecnologias de transporte, dentre os meios de transporte e as infraestruturas urbanas.

A diversidade de serviços de certa localidade está ligada aos serviços básicos e essenciais para o cotidiano, como socialmente fora construído e como necessário à manutenção da vida diária daquela comunidade. O papel do Estado, bem como da iniciativa privada, nesse caso, situa-se na condição de servir e fornecer a construção dos equipamentos urbanos e concomitantemente a isso, a ideia de uma economia local como possibilidade e facilitação de oferta de empregos e condições à abertura de comércio local.

Quanto à apropriação do uso social do espaço, coloca-se a condição de mudança do espaço pelos moradores, a construção de um lugar, de espaço de sociabilidade e comunidade. Esse aspecto leva em consideração as relações sociais no sentido do pertencimento, a partir de laços afetivos pelo local e pelas pessoas que ali habitam.

Coloca-se também a condição da localização em relação ao contexto urbano, ou seja, a distância de determinada localidade ao centro da cidade ou a uma centralidade qualquer. No contexto metropolitano, os fluxos estarão quase sempre direcionados e condicionados a esses espaços.

Por fim, o fator que trata sobre a possibilidade de acesso das tecnologias de transporte. Dentro disso, tem-se os meios de transporte, privados ou públicos e a presença de infraestruturas urbanas voltadas ao deslocamento, as quais chamaremos de infraestruturas de mobilidade. Além disso, da condição da população local de acessá-las.

A partir disso, o capítulo propõe a discussão do paradigma da mobilidade urbana da cidade industrial à cidade contemporânea, buscando definir industrialização, infraestruturas de mobilidade urbana e periferia como partes de um mesmo momento histórico. Tem-se como hipótese a ideia de que o surgimento das infraestruturas de mobilidade foram elementos fundamentais na lógica dominante



do pensamento moderno, moldando a forma com que vivemos e nos deslocamos no espaço urbano hoje.

## 2.1

### A mobilidade urbana na cidade industrial

Lefebvre e Castells, a partir da década de 60, defendem uma reflexão teórica acerca da realidade urbana, que passa a reconhecer novas necessidades de investigação, abrindo e definindo um novo escopo, que Lefebvre vai chamar de “Ciência da Cidade”. Partem da mesma lógica: entendem a sociedade urbana como sociedade que nasce da industrialização e onde o processo de urbanização global aconteceu. Harvey, após Lefebvre e Castells, foi quem contribuiu para abrir uma nova fase na análise da interação entre o espaço, o urbano e o processo de produção.

Entre outros aspectos, Harvey propõe que a criação de novas estruturas espaciais não seria um processo isento de contradições. Segundo ele, para Marx, o capital no intuito de superar barreiras espaciais impostas pela propriedade fundiária e para suprimir o espaço pelo tempo, procurara criar, graças ao avanço tecnológico, novas estruturas móveis e fixas, meios de transportes, instalações, meios de produção, que acabam por atuar, elas mesmas, como barreiras a serem superadas.

Castells (1983), em sua obra: “A questão urbana”, aborda amplamente os assuntos que envolvem o urbano, forma de ocupação do espaço e o processo de urbanização que impactou na problemática urbana, influenciado pelo modo de produção capitalista. Para ele, o desenvolvimento da sociedade urbana é caracterizado por uma classe social dominante, assegurada pelo aparelho político-jurídico, que influenciou diretamente no desenvolvimento desigual das cidades.

Castells cita que a disposição de novas formas espaciais urbanas afetou o comportamento dos diferentes grupos sociais. Constata que a diferenciação social do espaço, em que as relações de classe (econômica, política, ideológica) e a distribuição de um produto (por exemplo, a moradia) em nível da reprodução da força de trabalho, determinou o ambiente espacial dos grupos, momento em que se manifestaria, segundo ele, a segregação urbana (Castells, 1983).

Lefebvre em sua obra “O direito à cidade” de 1968, levanta uma reflexão acerca da industrialização e urbanização, ressaltando o processo que gerou e caracterizou a sociedade urbana. Quando diz que o tecido urbano não se limita à sua morfologia, mas é o suporte de um “modo de viver” mais ou menos intenso ou degradado para a sociedade, reforça a ideia de que o espaço induz, sim, a comportamentos e hábitos. E, nesse cenário, classes dominantes e operárias confrontam-se, surgindo uma “desordem” nas cidades, com a tendência de que esta

última classe seja expulsa dos centros urbanos, destruindo sua “urbanidade”. Nesse momento, os novos conjuntos operários, nos subúrbios, proliferam.

Lefebvre, segundo Duarte (2006), divide a história do homem em 3 grandes eras: a era agrária, a era industrial e a era urbana. Cada era é associada à constituição de um período da história das cidades, sendo respectivamente a cidade tradicional ou pré-industrial, a cidade moderna ou industrial e a cidade contemporânea. É identificado, na transição da cidade tradicional para a cidade moderna, o crescimento populacional nas grandes cidades, a concentração do poder em capitais e uma organização urbana vinculada às trocas, ao comércio e ao dinheiro, logo, modificados pela indústria.

Inicialmente, a indústria se implantava próxima às fontes de energia, das matérias-primas e das reservas de mão-de-obra. Se ela se aproximava das cidades, era para aproximar-se dos capitais e dos capitalistas, dos mercados e de uma abundante mão-de-obra mantida a baixo preço. Mais cedo ou mais tarde, ela alcançou as cidades preexistentes, ou constituiu cidades novas (Lefebvre, 2001).

No final da Idade média, alguns sistemas de corporações esboçaram resistência à implantação da indústria, porém, logo, a industrialização dominou esses núcleos urbanos, colocando-se como a própria negação da cidade e promovendo uma espécie de “implosão-explosão”:

[...] a não-cidade e a anti-cidade vão conquistar a cidade, penetrá-la, fazê-la explodir, e com isso estendê-la desmesuradamente, levando à urbanização da sociedade, ao tecido urbano recobrimdo as remanescências da cidade anterior à indústria... Neste movimento, a realidade urbana, ao mesmo tempo amplificada e estilhaçada, perde os traços que a época anterior lhe atribuíra: totalidade orgânica, sentido de pertencer, imagem enaltecida, espaço demarcado e dominado pelos esplendores monumentais (Lefebvre, 200, p. 26).

O processo de “implosão-explosão” é provocado pelo crescimento desmensurado da cidade tradicional, seguido da violenta dispersão e fragmentação. A cidade industrial experimenta uma enorme concentração acompanhada imediatamente do movimento contrário e complementar de repulsão, com a projeção de múltiplos e dissociados fragmentos pelo território, como no caso das periferias (Duarte, 2006).

Lefebvre, em seus estudos, identificou alguns exemplos do referido processo de “implosão-explosão”, tendo como mais emblemático a cidade de Paris, na metade do século XIX. Segundo ele, as revoluções de 1848 e a Comuna de Paris exemplificam a ameaça exercida do operariado sobre a classe dominante. A burguesia se viu cercada pela classe operária que se instalou nas periferias imediatas, bem como por antigos operários que chegaram a habitar o centro da

cidade. Uma das estratégias da burguesia para evitar uma democracia urbana, foi a expulsão do proletariado a partir das reformas de Haussmann. Os boulevards e os espaços vazios, tais como abertos por Haussmann, proclamaram o poder do Estado e abriram a cidade à circulação. Os trabalhadores, expulsos do centro e cercanias, encaminharam-se para os subúrbios. Presencia-se, logo, uma urbanização “desurbanizante e desurbanizada”.

Castells também cita a reforma Haussmaniana, e alerta que: “no processo de transformação da estrutura social, o espaço desempenha um papel essencial”. Ele refere-se à diferença entre dois tipos de espaços: o do poder e da riqueza, que se projeta em qualquer parte do mundo tendo como lógica principal a do lucro econômico; e dos indivíduos, que parte dos lugares, da sua cultura, da sua história. Há cada vez mais espaços segregados, onde a elite se movimenta e onde não se permite “estranhos”, que são facilmente afastados pelos preços dos imóveis (Castells, 2002, p. 541). A imensa “implosão-explosão”, iniciada pela cidade industrial, projetou fragmentos múltiplos e disjuntos, representados espacialmente por periferias, subúrbios, cidades satélites, entre outros.

A industrialização, a partir disso, levou à construção de uma cidade uniforme, um conglomerado urbano, sobrepôs-se, então, ao crescimento das trocas comerciais. Aqui estão incluídas as trocas entre os indivíduos e as trocas de produtos. Junto com esse processo, o acirramento da dialética entre o valor de uso e o valor de troca aplicados ao espaço urbano. Se por um lado a industrialização promove o capital, e nesse sentido, a troca, por outro, a industrialização está ligada a negação da cidade e de sua humanização (LEFEBVRE, 2005).

Afastado dos locais de produção, disponível para empresas esparsas a partir de um setor de habitat, o proletariado deixará se esfumar em sua consciência a capacidade criadora. A consciência urbana vai se dissipar (Lefebvre, 2001, p. 22).

A partir do capitalismo industrial também surge uma revolução na rede de transportes, a locomotiva torna-se símbolo de dinamização do progresso do Estado. A construção de estradas, pontes e túneis aumentam sua escala e aceleram o processo urbano. As estações ferroviárias, como exemplo, obrigam o contato próximo e variado, mas também anônimo e fugitivo (Habermas, 87). Já o veículo, segundo Ivan Illich (1979), converte-se no símbolo da segmentação social e em condição para a participação da vida social.

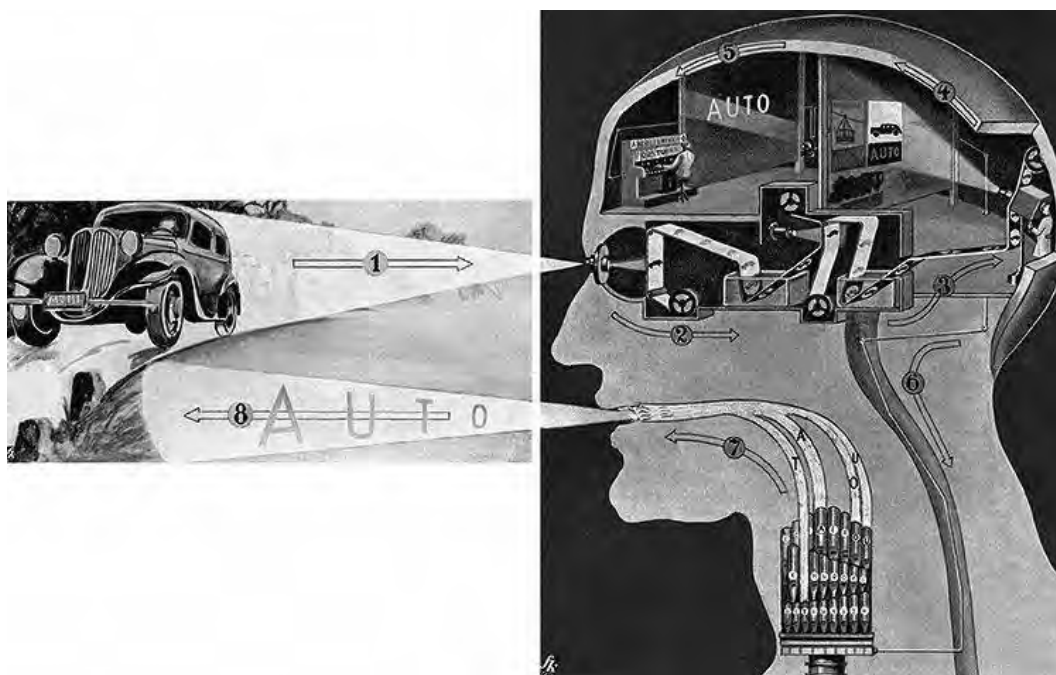


Figura 3 - What goes on in our heads when we see a car and say “car”? Fonte: Fritz Kahn, Taschen, 2015.

Segundo Teresa Barata Salgueiro (1998), em “Cidade pós-moderna: espaço fragmentado”, foi assumido como modelo pela cidade industrial e moderna, o urbanismo funcionalista moderno que tem no zoneamento um dos seus pilares, determinada pelas necessidades da economia. A homogeneidade das áreas sociais traduzia, segundo ela, o novo papel que o espaço assumiu na identificação das pessoas, quando o industrialismo acelerou a mobilidade social.

Henry Ford, figura importante do capitalismo industrial, organizou o espaço a fim de obter um aceleração do giro do capital produtivo, objetivo atingido através de uma nova organização espacial da rede produtiva, que gerou uma aceleração do tempo, através da localização das fábricas em espaços não urbanos. A cidade, logo, seguiu as mesmas lógicas de linha de montagem, dividindo-se em zonas funcionais. Dessa forma, a cidade poderia fluir o capital (HARVEY, 2008).

Harvey (2005), em “A produção capitalista do espaço”, explana que no contexto da acumulação geral, o aperfeiçoamento do transporte e da comunicação é visto como inevitável e necessário no modelo em questão. No desenvolvimento dos meios de transporte não era mais necessária a localização da produção, mas sim a velocidade com que se transportavam os bens. Com isso, para ele, houve a “anulação do espaço pelo tempo”.

[...] até a distância espacial se contrai em relação ao tempo: o importante não é a distância do mercado no espaço, mas a velocidade...pelo qual o mesmo possa ser alcançado (Marx apud Harvey, 2005, p. 51).

Harvey argumenta que o domínio do espaço e do tempo é fundamental na busca do lucro. O dinheiro pode ser usado para dominar o tempo (dos trabalhadores) e o espaço, assim como o domínio do espaço e do tempo podem se converter em dinheiro. Há, portanto, interdependência entre o sentido do dinheiro, do tempo e do espaço. Se isso é verdade, é sempre possível buscar lucro alterando os modos de uso e de noção do tempo e do espaço.

Em geral, parece que o imperativo da acumulação produz concentração da produção e do capital, criando, ao mesmo tempo, uma ampliação do mercado para realização. Em consequência, os fluxos no espaço crescem de modo notável, enquanto os mercados e a periferia se expandem continuamente (Harvey, 2005).

Decretando a morte da cidade tradicional, a era da máquina preconizava uma ruptura histórica radical como requisito fundamental da modernidade. As propostas concretas desenvolvidas para a cidade visavam redesenhá-las integralmente de modo a promover sua adequação aos princípios, inclusive estéticos, da estandardização e mecanização inerentes ao “novo” tempo (Duarte, 2006, p.69).

O Urbanismo, tal qual seu conceito de mobilidade urbana colocada pelo trabalho, é questionado por Lefebvre como instrumento do Estado e de ação política, que modela o espaço segundo razões técnicas, empresariais e homogeneizantes. Por meio da criação de vazios, o urbanismo encobre a verdadeira existência do espaço como uma criação social. Atua como uma ideologia, tornando o espaço objeto da produção e da formação da mais-valia (Lefebvre, 2001).

A produção desse espaço é manifestada a partir do campo do urbanismo na segmentação espacial em funções distintas, onde o espaço funcionaria tal qual uma máquina. Como exemplo, cita-se a carta de Atenas, escrita por Le Corbusier, onde o espaço na cidade era dividido por 4 funções: trabalho, lazer, habitação e circulação. A diversidade de camadas sociais no mesmo lugar, que permite a vitalidade ao espaço, é agora, proporcionada pelos novos meios de transporte, que permitem deslocamentos de forma mais rápida.

Lefebvre (2002) critica o papel dos urbanistas, dizendo que desconhecem que eles próprios atuam nas relações de produção, obedecendo à demanda de uma classe específica. A partir de uma aparência positiva, humanista e tecnológica, o urbanismo encobriu uma gigantesca operação capitalista, da transformação do espaço num produto e na redução do habitante a um mero comprador de espaço.

Dessa forma, há o surgimento de uma outra escala de cidade, em todas as direções, verticalmente e horizontalmente. A racionalidade industrial produziu grandes impactos sobre a estrutura espacial das cidades, e, consequentemente, sobre a prática cotidiana dos seus habitantes a partir de novas modalidades de transporte.

## 2.2

### As infraestruturas de mobilidade

É no momento da passagem da cidade tradicional à cidade industrial, segundo Lefebvre, que se assiste a um “extraordinário aumento da velocidade dos deslocamentos graças ao advento das “novas máquinas de circular”.” (Duarte, 2006).

As grandes transformações ocorridas no século XIX consolidam as bases materiais para o surgimento de uma nova cultura urbana, associada a uma nova escala de cidade. O desenvolvimento científico e as inovações tecnológicas serviram como alavanca que permitiu às cidades ingressarem em um novo estágio de desenvolvimento, especialmente no que se refere a introdução de novas modalidades de transporte.

Os novos meios de transportes... produziram uma completa transformação nos modos tradicionais de produção/reprodução da circulação urbana. A crescente divisão social e territorial do trabalho, a planificação e o incremento da produção e larga escala, acarretaram uma significativa expansão dos circuitos produtivos, fazendo com que a circulação assumisse grande preponderância com função industrial e urbana (Duarte, 2006, p. 37).

Primeiramente, aponta-se o surgimento das estradas de ferro e das primeiras linhas de metrô no século XIX. É nesse momento que se “inaugura” a separação entre as modalidades de fluxo para circulação em vias com fluxos distintos. As inovações tecnológicas de mobilidade urbana introduzidas nessa época elevaram o desempenho a níveis incompatíveis com a rede viária que compunha o tecido urbano existente (Duarte, 2006).

Já o automóvel cria presença nas cidades no início do século XX, onde as principais capitais já haviam se remodelado e suas malhas urbanas ampliadas, com a abertura de numerosas e largas avenidas. Ele superava todos os seus “antecessores”, pois era um transporte individual e poderia circular livremente pelos espaços urbanos (Duarte, 2006).

Sem demandar, a princípio, a construção de vias especialmente adaptadas para o seu funcionamento, como no caso do trem e do metro, o automóvel faz da rede viária existente o seu corredor de tráfego por excelência, estendendo os seus efeitos invasivos a totalidade do tecido urbano (Duarte, 2006, p. 39).

É ainda na primeira metade do século XX, que surgem as autopistas e vias



expressas, além de outras intervenções exclusivas para os automóveis, como os viadutos e estacionamentos, além de túneis e pontes. São todas essas invenções que chamaremos por infraestruturas de mobilidade. As infraestruturas de mobilidade são a plataforma pela qual os novos meios de transporte de alta velocidade poderiam locomover-se. São intervenções urbanas destinadas, voltadas e projetadas para o “novo” modelo de deslocamento.

Entende-se como característica geral das infraestruturas de mobilidade, segundo esta dissertação: vias de fluxo rápido, que têm velocidade distinta do entorno imediato; não têm estímulo ao pedestre; e, quando está sobre o solo, adquire condição de limite na paisagem e de elemento central. Para tal, a interpretação feita aqui é a de que as tecnologias fornecidas para o deslocamento são representadas de duas formas: das infraestruturas de mobilidade como citado acima (viárias, ferroviárias, entre outras) e os meios de transporte (carro, trem, entre outros).

As infraestruturas de mobilidade são elementos que possibilitaram o romper com a velocidade da cidade tradicional e atuaram como limite espacial, criando certa desconexão entre as partes do entorno, em uma espécie de efeito túnel, apresentado por Garreau (1991) em seu livro “Edge City”. Túneis, pontes, avenidas, linhas de trem e viadutos foram concebidos e construídos na era industrial numa proporção nunca vista.

Para maior explanação das infraestruturas de mobilidade, são colocados com objetivo de comparação três duplas de imagens. Todas dizem respeito ao modo de pensar a cidade, antes e depois do advento das infraestruturas de mobilidade.



Figura 4 - diagrama infraestruturas de mobilidade 01. Fonte: Do autor, 2017.

Nas imagens acima, colocam-se exemplificações dos modos de “projetar a cidade” na cidade pré-industrial ou tradicional e na cidade industrial ou moderna. A imagem da esquerda representa a praça do Capitólio, em Roma. É uma gravura de Étienne Dupérac que revela a solução de Michelangelo para o problema de espaço na praça. O projeto se deu entre 1536 e 1546, na intenção de criar uma praça cívica monumental para uma grande cidade e para reestabelecer a grandeza de Roma. O

projeto tinha como princípio o espaço urbano voltado ao homem, ou, por assim disser, sua corporeidade.

Na imagem à direita, encontra-se o projeto da cidade de Brasília, elaborado por Lúcio Costa, em 1957. O projeto modernista tinha como princípio o espaço urbano voltado à máquina, que articularia o acesso das pessoas às funções da cidade. Percebe-se, na primeira imagem, o valor formal, do volume e, no segundo, um valor funcional, do plano, tal qual é explicitado nas suas avenidas. No caso da praça de Roma, na época, os meios de transporte ligados à tração humana, e, no caso de Brasília, mais atual, os meios de transporte ligados ao motor.

Duarte (2006) aponta que a circulação motorizada fez do corpo humano um instrumento anacrônico e pouco adaptado à sobrevivência do homem na cidade, confrontando a fragilidade corpo humano com a prepotência da máquina.

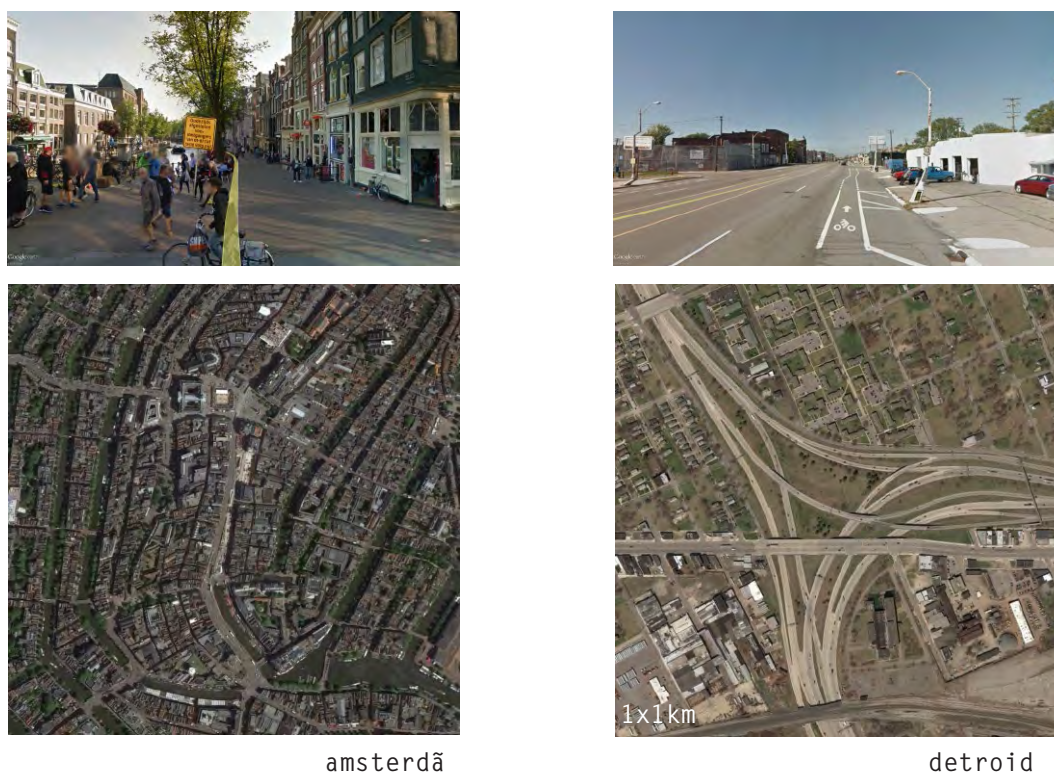


Figura 5 - diagrama infraestruturas de mobilidade 02. Fonte: Do autor. Imagens extraídas do google Earth, 2017.

Nessas outras imagens, colocam-se comparativamente, cidades cujo desenho urbano é bem distinto: Amsterdã, na Holanda e Detroit, no Estados Unidos, para se pensar o impacto de cada morfologia urbana na configuração das suas vias. Com isso, foram extraídas do Google Maps imagens com a mesma escala, de 2 km por 2 km e uma vista da rua contida nos respectivos enquadramentos das cidades.

No enquadramento de Amsterdã se encontra presente um espaço urbano



ligado a um padrão de ocupação denso, onde a morfologia das edificações estão presentes no desenho da cidade, fruto de um desenvolvimento mais lento e gradual. Já no enquadramento de Detroit, observa-se um espaço urbano ligado a um padrão de ocupação disperso, onde as infraestruturas de mobilidade estão bem presentes no desenho da cidade, fruto de um desenvolvimento pautado na fluidez e no movimento rápido, onde linhas são mais perceptíveis.



Figura 6 - Diagrama infraestruturas de mobilidade 03. Fonte: Do autor, 2017.

Na última dupla de imagem, pode-se constar exemplo de forma e funções presentes na arquitetura da cidade. A imagem da esquerda mostra a Galeria Vitorino Emanuele em Milão, uma edificação que interage com o espaço da cidade, articulando pontos do entorno. Aqui, a edificação contextualiza-se com o seu entorno, onde o conjunto de edificações é também o das vias de circulação. Na imagem à direita, encontra-se o oposto, onde o conjunto de edificações está disperso, no entanto, voltado para as vias de circulação. Vale ressaltar que ambas têm a mesma função, uma lanchonete do McDonalds.

As imagens que enfatizam o uso de Infraestruturas de mobilidade trazem uma ideia de forma urbana que tende a longos deslocamentos, enquanto as que não trazem uma ideia de forma urbana, tendem a curtos deslocamentos, mais voltadas a cidade tradicional.

No próximo subcapítulo tratar-se-á de compreender se as tecnologias de comunicação impactaram ou não na formulação do espaço urbano na cidade contemporânea, a partir da necessidade ou não dos deslocamentos e, logo, na importância das infraestruturas de mobilidade.

## 2.3

### As novas tecnologias X infraestruturas de mobilidade

Como demonstrado anteriormente, a ideia de uma livre e eficiente circulação foi e é, até hoje, explorada através de mecanismos que conectam destinos. O espaço urbano tornou-se, dessa forma, fragmentado, com diversas “ilhas funcionais”. Isso se releva na leitura de diversas regiões metropolitanas do mundo, onde novos territórios surgem, gerando formas urbanas ligadas ao movimento.

A metrópole cresce e espalha-se no território criando um estado de dependência permanente. No entanto, novas tecnologias de conexão surgiram. Então, as infraestruturas de mobilidade ainda se configuram como o condutor da vida urbana? De que forma o paradigma das infraestruturas de mobilidade ainda se situa nas cidades contemporâneas? Seriam os fluxos físicos da cidade substituídos por fluxos digitais?

Segundo Habermas (1987, p. 87), atualmente encontram-se cidades cada vez mais mediatizadas por conexões sistêmicas não configuráveis. O mais ambicioso dos projetos da nova construção é criar integração entre partes que foram dispersas durante a construção da modernidade, como as fábricas e conjuntos habitacionais de cunho social.

Para Castells (1999), dentro da cidade existem os chamados fluxos e fixos. Os fixos são aqueles que gerenciam, que fazem os fluxos circularem pelo espaço urbano. Quando os meios de comunicação e as tecnologias de deslocamento não eram tão eficientes, as estruturas e os fluxos eram mais rígidos. Atualmente, com as novas tecnologias e a entrada no mundo digital, os fluxos tornaram-se mais complexos.

Castells defende que está a surgir um novo espaço urbano: a Cidade Informacional. Essa cidade não se caracteriza por uma forma específica, mas sim pelo predomínio de um novo espaço a que Castells chama “o espaço de fluxos”, que possibilita ou exige, uma nova organização espacial. Do mesmo modo que os caminhos-de-ferro definiram as regiões econômicas na economia industrial, o espaço de fluxos vai transformando o espaço local, modificando a paisagem, que passa a ter como função principal responder às necessidades do funcionamento da economia em rede, da economia global.

Os espaços de fluxo constroem-se tendo como suporte material, os equipamentos de tecnologia de informação “A infraestrutura tecnológica que constrói a rede define o novo espaço assim como as vias férreas definiam as regiões econômicas e os mercados nacionais na economia industrial” (Castells, 1999, p. 536).

Na industrialização, o espaço e as suas transformações eram bem visíveis e

implicavam a sua materialização, ou seja, as linhas de caminho de ferro não podiam ser facilmente mudadas de um local para outro. Atualmente, o espaço de fluxos é invisível e permite uma grande versatilidade na criação e destruição dos lugares (Castells, 2002).

No entanto, o espaço de fluxos digitais não substituiu os fluxos físicos ainda. Pelo contrário, segundo Castells (2002), o tempo de deslocamento em razão do trabalho mantém-se em um nível constante nas áreas metropolitanas, não devido à melhora da tecnologia, mas por causa de um modelo mais descentralizado de localização de empregos e residência que permite fluxos de tráfego mais fácil entre os subúrbios. De outra forma, acontece nas cidades europeias, onde um modelo radiocêntrico ainda predomina nos deslocamentos diários, o tempo de deslocamento casa-trabalho é enorme, em especial pelo automóvel. Quanto às crescentes metrópoles asiáticas, sua entrada na era da informação é paralela a sua descoberta dos piores congestionamentos da história.

O reflexo desse novo espaço pode até ter implicações negativas, afirma Castells. Apesar da “centralidade na casa” como tendência, locais de trabalho, escolas, complexos médicos e shopping centers continuarão existindo e as pessoas irão se deslocar entre todos esses lugares com mobilidade crescente, exatamente devido à flexibilidade recém-conquistada pelos sistemas de trabalho e integração social em rede.

Novas tendências como o teletrabalho afetam as cidades. Dados dispersos parecem indicar que os problemas de transporte, em vez de melhorar, piorarão porque o aumento das atividades e a compressão temporal possibilitados pela nova organização em rede transformam-se em maior concentração de mercados em certas áreas e em maior mobilidade física de uma forma de trabalho, antes confinadas a seus locais de trabalho durante o expediente (Castells, 1999, p. 485).

Castell cita outros reflexos do “espaço de fluxos” no espaço físico da cidade. Primeiro, há ausência de alteração das formas urbanas densas e de interação social cidade, citando o estudo de Michell Moss na década de 80. Depois, a alteração da arquitetura dos edifícios, que simbolizam, agora, um mundo imaginário, perdendo sua dimensão histórica e cultural, abstraindo-se “do espaço que as rodeia” (CASTELLS, 1999, p. 543).

Logo, percebe-se que as possibilidades de multiplicação no âmbito da produção, com as novas tecnologias de informação e o novo liberalismo econômico, assim como a criação da “sociedade de consumo dirigida”, conceito elaborado por Lefebvre, irão fortalecer o paradigma da mobilidade. No entanto, não é “a única lógica espacial das nossas sociedades, mas é a lógica dominante, porque é a dos interesses dominantes” (CASTELLS, 1999, p. 540).

### 3 RIO DE JANEIRO E A FORMAÇÃO DA SEGREGAÇÃO

A partir do surgimento das infraestruturas de mobilidade como elementos que possibilitaram o processo de expansão urbana e, conseqüentemente, como reflexos materiais das dimensões de segregação, abordado no capítulo anterior, visa-se aqui, neste capítulo, desdobrar uma dimensão da segregação urbana. Abordar a sua dimensão socioespacial, na escala regional ou cidade-metrópole. Portanto, para isso, a pesquisa desenvolve-se no Rio de Janeiro.

O capítulo pretende abordar o processo histórico da segregação socioespacial e seus reflexos como o deslocamento pendular, através de um estudo sobre a periferização da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. As questões seriam: Como se deu a segregação socioespacial na formação da cidade-metrópole do Rio de Janeiro? Quais os reflexos disso nos deslocamentos da população periférica em escala regional?

O movimento pendular é aqui entendido por grandes deslocamentos, seja municipal ou intermunicipal, é compreendido como reflexo do deslocamento histórico de parcela da população de baixa renda para regiões cada vez mais periféricas, causada pela política de remoções e a gentrificação.

Para isso, busca-se entender as bases nas quais se desenvolveu a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), suas raízes sociais e seu “modelo” de urbanização, afim de trazer uma reflexão teórica e política para auxiliar, como plano de fundo, a compreensão dos fenômenos que vemos hoje como crises urbanas e que respaldam os conteúdos subsequentes. Para isso, analisam-se as obras de Maricato, Abreu e Cardoso.

Para ilustrar melhor a questão centro-periferia, o capítulo destaca a geração de dois movimentos de localização de moradias das classes de baixa renda: daquelas que residem no centro urbano e daquelas que residem na periferia. Estariam sobre uma profunda resistência da própria valorização do solo urbano, as populações de favelas, cortiços e ocupações nas áreas centrais? Seriam exilados, nas palavras de Milton Santos, aquelas parcelas que residem na periferia? Estaria condicionado o movimento pendular da periferia ao centro?

Para refletir acerca dessas questões articulam-se as obras de Bartholl, Magalhães, Izaga, Pinto à Faulhaber e Lena, que explicam o fenômeno das remoções na época de olimpíadas, em 2016. Mesmo que a política de remoções não seja algo novo na história do Rio de Janeiro, pretende-se ressaltar que é, ainda hoje, sistema vigente na produção de moradia na periferia da RMRJ.

Por fim, o subcapítulo “Pendularidade”, destina-se à análise da articulação de mapas da RMRJ, dados produzidos pela “Casa Fluminense” e o “Modelar a

Metrópole”, com base nos dados do IBGE, do censo 2010.

### 3.1

#### **Raízes da segregação socioespacial da RMRJ**

Desde a reforma Pereira Passos, no início do século XX, passando pelos governos de Lacerda e Eduardo Paes, o Rio de Janeiro configura-se como uma cidade que remove pessoas de baixa renda que habitavam regiões centrais. E não se está dizendo que não há centros na periferia. Se por um lado, percebe-se historicamente, a localização de moradia de baixa renda deslocando-se do centro para periferia, por outro, percebe-se no cotidiano, o movimento de parcela da população periférica deslocando-se precariamente, da periferia para o centro. Mas por que isso acontece?

Como ponto fundamental da dinâmica urbana, assim como tantas outras, observa-se a segregação sócio espacial. Bairros abastados que dispõe de áreas de lazer e equipamentos urbanos modernos coexistem com imensos bairros periféricos e favelas marcadas pela precariedade ou total ausência de infraestrutura, irregularidade fundiária, riscos e inundações, vulnerabilidade das edificações e degradação de áreas de interesse ambiental. Segundo Maricato (2010), isso acontece porque o mercado, dominado pela classe dominante, define mais que a lei onde os pobres podem morar ou invadir terras para morar. Nos bairros onde se situa a população de baixa renda, a falta de gestão pública de qualidade e a inexistência de qualquer contrato social remetem à situação de “terra de ninguém” onde “a lei é a do mais forte”.

Segundo Villaça (2000), as classes sociais lutam pelas mudanças das localizações, pelo controle da produção do espaço urbano que é desigual, numa luta econômica, política e ideológica. No Brasil, as classes de rendas superiores começaram seu movimento espacial e o processo de segregação em direção às áreas que tinham dois elementos básicos: acessibilidade e beleza natural.

Corrêa (2001) afirma que a segregação parece se constituir em uma projeção espacial do processo de estruturação de classes, sua reprodução e a produção de residências na sociedade capitalista. Segundo ele, pode-se falar de autosegregação, referindo-se à segregação da classe dominante e, segregação imposta, sendo aquela dos grupos sociais cujas opções de como e onde morar são pequenas ou nulas.

A classe dominante segrega os outros grupos sociais na medida em que controla o mercado de terras, a incorporação imobiliária e a construção, direcionando seletivamente a localização dos demais grupos sociais no espaço urbano e atuando indiretamente através do Estado (Corrêa, 1989, p. 69).

Vale ressaltar que a segregação socioespacial das cidades brasileiras segue um padrão racial também, uma espécie de política da “higienização “ étnico-racial. Exceto algumas exceções, o acesso à terra e ao mercado residencial privado é historicamente da parte da população branca, relegando aos espaços menos requeridos, a população parda e negra, como se pode perceber no mapa atual da espacialização racial do território do Rio de Janeiro:



## Mapa Racial de Pontos: Cidade do Rio de Janeiro – Brasil



Raça/etnia:



Cada ponto representa uma pessoa.



Hugo Nicolau Barbosa de Gusmão. <https://desigualdadesespaciais.wordpress.com/>  
Dados do Censo de 2010 do IBGE. Elaborado no QGIS

Figura 7- Mapa racial do Rio de Janeiro. Fonte: Hugo Gusmão, 2015

Para se ter uma ideia da realidade atual, Maricato (2010) cita diferenças entre países em relação ao alcance da população ao mercado residencial privado. No Canadá, por exemplo, 30% da população não está inserida no mercado consumidor de imóveis, já no Brasil, esse número sobe para 70%. Segundo a autora, a disputa por terra urbana acentua-se na sociedade brasileira por ser constituída por oligarquias patrimonialistas. Sem acesso à terra urbanizada, a população mais pobre “amontoa-se” em terras desvalorizadas, construindo seu próprio espaço. Por outro lado, a condição de quem tem uma propriedade privada de gerar renda fundiária dá origem a uma disputa que é crucial e, ao mesmo tempo, silenciosa. “Enquanto alguns lutam pelo direito à cidade, outros lutam por ganhos advindos de atividades especulativas, na maior parte das vezes” (MARICATO, 2010, p. 14).

Para explicar o processo de segregação socioespacial na estrutura urbana, ou seja, como se materializam formalmente as metrópoles brasileiras, em especial a RMRJ, Cardoso (2010) cita uma pesquisa feita pelo geógrafo Roberto Lobato Corrêa que resgata diversos autores que procuraram elaborar modelos ou verificar padrões de processos de segregação nas cidades, apontando três modelos: o de Kohl de 1841, o de Burgess, de 1925 e de Hannerly Hoyt, de 1939, que não iremos tratar aqui.

O modelo de Kohl, formulado em 1841, tomou como base uma generalização da distribuição dos grupos sociais nas cidades da Europa continental. Nesse modelo, a elite segregava-se, localizando-se junto ao centro, enquanto na periferia viviam os pobres. A localização das elites junto ao centro justificava-se pela pouca mobilidade da população devido às deficiências dos meios de transporte e à necessidade de as elites localizarem-se próximas aos prédios que abrigavam as mais importantes instituições.

Na década de 1920, E. W. Burgess, tomando como base as grandes cidades norte-americanas, desenvolveu outro modelo, oposto ao anterior, onde os pobres localizavam suas residências junto ao centro degradado pelo excesso de funções comerciais, industriais e de serviços que abrigava, enquanto as elites demandavam os subúrbios, ou seja, os aprazíveis arredores das cidades. Esses fatos sugerem uma sequência de modelos ou padrões na organização espacial das cidades, fato que tem desencadeado várias discussões (Corrêa, 1989 apud Cardoso, 2010).

Segundo Abreu (2003), diferentemente do modelo norte americano, onde as camadas mais abastadas localizam-se nas regiões periféricas, onde podem gozar das amenidades da urbanização moderna, as classes altas situam-se no centro das cidades. No Brasil, diferente do modelo de Burgess, a elite vive em zonas centrais altamente densas, pois é onde localiza-se a maior parte dos recursos de infraestrutura e serviços. Como consequência a isso, a classe de baixa renda é levada a morar nas áreas periféricas, sistema via adoção de políticas públicas com o aval do estado.



Abreu (2013) analisa o Rio de Janeiro através do desenho das estruturas viárias da sua expansão. São quatro faixas de limites imprecisos, mais ou menos circulares e concêntricas. O primeiro círculo ele chama de núcleo, que vai da zona sul à grande Tijuca. O segundo abrange os subúrbios mais antigos do Rio, como Madureira e Benfica, também incluindo Barra da Tijuca e Jacarepaguá, chamada de periferia imediata. O terceiro é a periferia intermediária, abrange o tecido urbano carioca, além da conurbação de Grande Rio. O quarto círculo trata da periferia distante, englobando o restante da região.

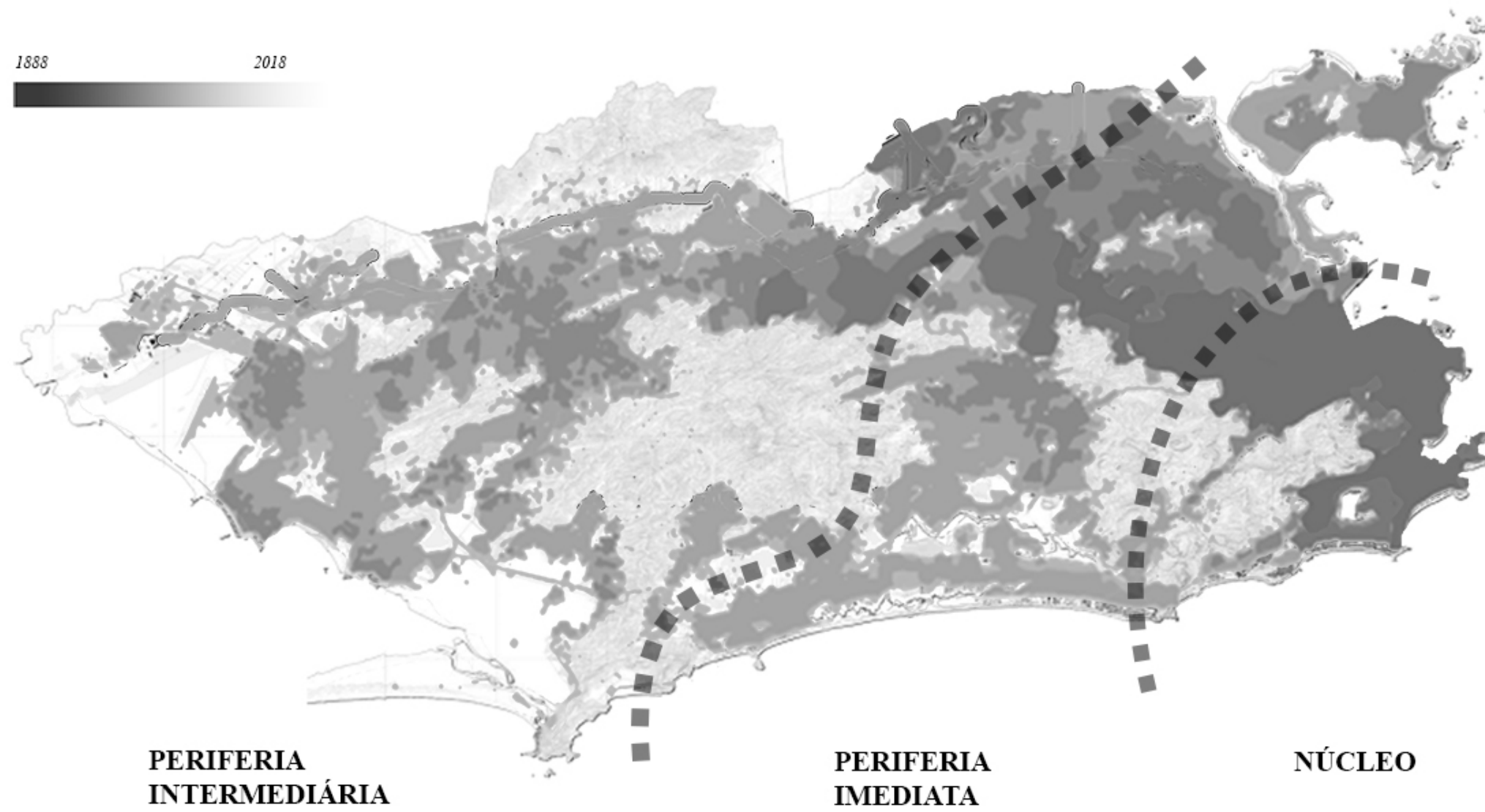


Figura 8 - Mapa do Rio de Janeiro onde se encontra o crescimento do tecido urbano e as faixas de limites proposto por Abreu (2003).Fonte: Do autor, 2018.

Vale ressaltar que todo processo de estruturação urbana e segregação socioespacial só pode acontecer pela disponibilidade de meios de transporte e, por consequência, da implantação de infraestruturas viárias, ocorrendo assim um processo de periferização, onde, de diferentes maneiras, classes sociais separam-se.

### 3.2

#### **Localização da camada de baixa renda**

Como se deu a localização espacial das camadas de baixa renda a partir do modelo de Kohl? Deu-se por ordem natural ou existiu uma política de remoções?

Embora, por muitas vezes, as habitações possam ter as mesmas configurações físicas, ou seja, seguir o mesmo tipo morfológico, como por exemplo favelas, ocupações ou habitações de interesse social, a sua localização na cidade é crucial quanto a sua segregação socioespacial impactando drasticamente no seu modo de deslocamento no espaço urbano.

Sobre aqueles que residem em habitações de baixa renda nos centros urbanos, a gentrificação, desde a valorização do solo, especulação imobiliária, à estigmatização de “zonas de risco”, inclusive envolvendo muitas vezes narrativas do governo, torna esses lugares verdadeiros “territórios de resistência”. Em “Por uma geografia em movimento”, Timo Bartholl (2018) usa o termo “territórios de resistências” para designar as favelas do Rio de Janeiro. Definitivamente, há mais favelas nas regiões periféricas que centrais, no entanto, é no núcleo, segundo Maurício de Abreu (2013), onde essa pressão se torna maior. Somam-se a isso, as habitações sociais, as ocupações e os cortiços do centro e ver-se-ão diversos processos de luta a partir desses territórios.

Os “territórios de resistência”, principalmente em áreas centrais, são fenômenos que promovem uma diferenciação social no tecido urbano em que se instalam. E isso não é novo. Historicamente, no Rio de Janeiro, como demonstrado anteriormente, esses espaços sempre foram vistos como espaços conflituosos, que iam contra o desenvolvimento urbano estabelecido, e, portanto, um problema a ser resolvido. No entanto, esses territórios estabeleceram e construíram ricas relações de coesão e estrutura social com o seu entorno, sendo vistos por estudiosos como espaços reguladores do equilíbrio social e de um modo de produção mais democrático de cidade.

Aponta-se aqui a produção de vídeos feitos pelo grupo de pesquisa “Observatório das Metrópoles” a respeito dos cortiços do Centro do Rio de Janeiro, cujo nome se chama “Morar, Trabalhar e Viver no Centro”. Primeiro, abordando a

questão dos Cortiços remanescentes na região do centro da cidade e depois a questão dos Camelôs, no mesmo espaço. Os vídeos mostram a importância da permanência das camadas de baixa renda nos espaços centrais, onde o trabalho está próximo à moradia de quem mais precisa.

Em termos de política pública, a prática de urbanização de favelas é um exemplo de resistência. A permanência em áreas bem localizadas, contra a remoção para áreas distantes, foi uma conquista social, fruto de muita luta das comunidades de moradores de favelas. Segundo Maricato (2010), até a década de 80, as favelas eram tratadas como caso de polícia, ao invés do reconhecimento de que a maior parte dos seus moradores eram trabalhadores, em muitos casos, trabalhadores da indústria. Trata-se, segundo ela, de uma “urbanização com baixos salários” advinda de uma “industrialização com baixos salários”.

É, a partir de uma “industrialização com baixos salários” e da retenção de terras ociosas urbanizadas que se deu a consequente extensão das periferias formadas por precárias moradias, elevando o custo do processo de urbanização e sua insustentabilidade. “Nas periferias, encontra-se o modelo disperso de bairros pobres e sem urbanização com bairros murados que seguem modelos principalmente americanos “à lá terceiro mundo” (Maricato, 2010, p. 15).

Com um certo grau de antagonismo ao modelo de segregação de habitações de baixa renda no núcleo urbano, têm-se aqueles que residem na periferia, se intensificando na medida em que se distanciam do núcleo urbano. As periferias do Rio de Janeiro, salvo algumas regiões, configuram-se como um espaço de maior precarização de oferta de serviços públicos de qualidade, observada em sua estrutura física. Hoje, se encontram, no âmbito privado, o crescimento de shoppings e conjuntos habitacionais, fruto da expansão periférica.

A partir da década de 1940, a aceleração do processo de urbanização deu-se em movimento paralelo ao fomento do desenvolvimento da indústria automobilística do país, que teria expansão considerável nas décadas seguintes. No caso do Rio de Janeiro, as infraestruturas de mobilidade eram aquelas que tinham como meio de transporte os bondes e trens urbanos. A inserção do modelo de infraestrutura urbana foi importante no processo de consolidação da RMRJ (Magalhães; Izaga; Pinto, 2012, p. 22).

As ocupações dos novos territórios ocorreram, portanto, em estreito vínculo com as redes de transportes e o capital imobiliário. Por onde o transporte passava, passaria também a expansão da infraestrutura que o acompanha, sendo o local privilegiado para a ocupação urbana. Quanto mais próximo à linha de bonde ou trem, mais valorizado seria o imóvel. Pode-se dizer, então, que a expansão das cidades, e no Rio de Janeiro não foi diferente, deu-se orientada pela implantação das infraestruturas, especialmente por aquela de transporte público (Magalhães;

Izaga; Pinto, 2012, p. 22).

Por outro lado, Bernardes (1967, p. 75 apud Torres, 2008) aponta que a dificuldade da população periférica de locomoção até o centro da cidade gerou a criação de condições favoráveis ao florescimento de subcentros suburbanos, como Jacarepaguá, Madureira, Meier, Campo Grande, além de municípios vizinhos como Duque de Caxias e Nova Iguaçu.

Bernardes (1967, p. 75 apud Torres, 2008) aponta que as periferias cariocas, no geral, são “unidades urbanas incompletas” e, em face de sua estrutura funcional relativamente simples, exibem uma “estrutura espacial pouco diferenciada”. Quase sempre estão presentes o predomínio de uma função, seja a função residencial ou industrial, ou uma combinação dessas funções. São menos frequentes os subúrbios diversificados, em que a função comercial e as funções de serviços assumam expressiva significação.

Segundo Canetti (2005), é a partir dessa perspectiva que se entende a segregação. Os trabalhadores são responsáveis por produzir a mesma cidade que os lança para as periferias distantes. Na constituição da cidade, de produção capitalista, acabam sendo criados estranhos limbos nas cidades: as periferias, que segundo Milton Santos (1990), poderiam ser consideradas “zonas de exílio”.

Milton Santos (1990) refere-se especialmente às crianças e adolescentes ao colocar o termo “exílio na periferia”. Segundo ele, alguns moradores periféricos vivem imobilizados dentro dos seus bairros pobres do ponto de vista de equipamentos coletivos e de serviços coletivos, acentuado pela precarização dos transportes e da baixa renda. A partir disso, constata-se que muitas viagens são feitas a pé.

Maricato (2015) aponta uma pesquisa que cruza o número de viagens a pé com a faixa de renda familiar. Verifica-se que, quanto maior a renda, menor é o número de viagens a pé. Nas faixas de renda inferiores, mais da metade das viagens são feitas a pé. Isso quer dizer que, com exceção dos moradores de baixa renda em áreas centrais, os bairros de pior mobilidade são aqueles situados na periferia longínqua. Nos bairros de boa qualidade ambiental e urbana, bem servidos de equipamentos e serviços, há menos viagens a pé do que nos bairros que não apresentam essas vantagens.

Isso não é novidade. Desde o início do século XX, encontram-se vestígios na cidade do Rio de Janeiro de uma política de “remoções” e “higienização”, que são importantes para a reflexão da constituição do momento atual. Histórias como a destruição dos cortiços no centro, do desmonte do morro do castelo, a retirada total de algumas favelas, entre elas a Praia do Pinto, no Leblon, da Catacumba, na Lagoa, do parque proletário da Gávea, e da favela do Esqueleto, no Maracanã são um retrato antigo da política de remoções.

A relação dos governantes do Rio de Janeiro com as áreas mais pobres

da cidade no século passado tem um histórico de comportamento oscilante: ora fazendo “vista grossa” ao crescimento e consolidação de áreas desassistidas, ora optando pela política de remoção. Primeiro, o prefeito Pereira Passos (1902–1906), por motivos sanitários e urbanísticos, colocou abaixo diversos cortiços e desalojou seus moradores na grande reforma que promoveu no Centro. Sem ter para onde ir, muitos desabrigados acabaram iniciando um processo de favelização, iniciado no morro da Providência e no morro de Santo Antônio (Prefeitura do Rio, 2015).

A partir daí, temos diversos exemplos de políticas que resultaram na remoção de parte do contingente populacional de baixa renda. Nos anos 20, o aterramento do morro do Castelo, por motivos semelhantes ao daqueles apontados pelo prefeito Pereira Passos. Entre os anos de 1941 e 1943, durante a abertura da Avenida Presidente Vargas, a elaboração de um projeto de higienização das favelas pelo então prefeito Henrique Dodsworth (Prefeitura do Rio, 2015).

Os anos 60 foram emblemáticos na política de remoções. Junto com o governo federal, o poder público da cidade do Rio de Janeiro colocou em prática uma operação gigantesca para remover todas as favelas da cidade e transferir seus moradores para conjuntos habitacionais na periferia. O governador Carlos Lacerda, entre os anos 1962 e 1965, removeu 41.958 moradores de 27 áreas, e, seu sucessor, Negrão de Lima, de 1966 a 1971, removeu mais 70.595 pessoas. Isso representava, à época, cerca de 12% da população dessas comunidades em toda a cidade. Os moradores eram, na grande maioria, enviados para conjuntos habitacionais localizados em regiões distantes do centro, nas Zonas Norte e Oeste ou na periferia, sem transporte eficiente (Prefeitura do Rio, 2015).

O artigo “A política de remoção de favelas no passado”, escrito pela Prefeitura do Rio em 24 de julho de 2015, afirma que a postura do poder público mudou completamente nos últimos anos. Segundo a prefeitura, “se antes a política era de remoções, agora é de integração delas ao resto da cidade”. Citam a Lei Orgânica do Município do Rio de Janeiro, que em seu artigo 429, VI, prevê a “urbanização, regularização fundiária e titulação das áreas faveladas e de baixa renda, sem remoção dos moradores”.

No entanto, no livro “SMH 2016: remoções no Rio de Janeiro olímpico”, Faulhaber e Lena explanam como acontece o processo de remoções atualmente. O livro é fruto da pesquisa sobre as remoções ocorridas no Rio de Janeiro no contexto de preparação para a Copa de 2014 e as Olimpíadas de 2016. Baseados em dados da própria prefeitura, os autores chegam ao número de 60 mil pessoas removidas.



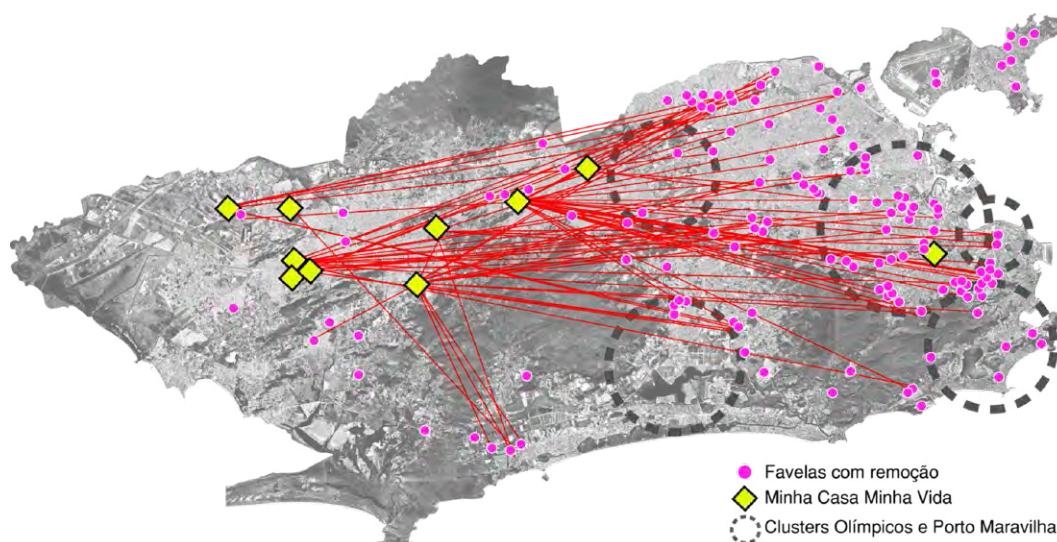


Figura 9 - Remoções de favelas para o programa MCMV. Fonte: Lucas Faulhaber, 2012, p.67.

Esse modelo de segregação criou uma dinâmica em escala metropolitana no Rio de Janeiro, fazendo com que o ato de percorrer grandes distâncias seja, atualmente, parte do cotidiano de muitos dos habitantes de regiões/ cidades periféricas. Isso é legitimado pela lógica de planejamento e de acessibilidade aos recursos das centralidades a partir da formulação de infraestruturas de transporte. A própria noção de região metropolitana estabelece uma dependência entre as cidades constituintes.

A análise do tempo de deslocamento na região metropolitana indica a fragilidade do argumento de promessa de infraestruturas de transporte. Isso se dá pela complexidade dos problemas sócio espaciais encarados no cotidiano pelos habitantes da metrópole. Essa dimensão produz a condição de estar em trânsito por longos períodos para a maior parte da população metropolitana.

### 3.3 Pendularidade

Para se entender os deslocamentos atualmente, desenvolve-se uma análise dos movimentos pendulares na metrópole do Rio de Janeiro a partir de mapas. Para isso, foram utilizados mapas construídos a partir do Censo 2010, do IBGE, feitos pela Casa Fluminense, IBGE e pelo Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (PDUI/RMRJ), chamado de “Modelar a Metrópole”.

O instituto Casa Fluminense produziu uma série de mapas chamados de “mapas da desigualdade” com base no Censo 2010 do IBGE. Os Mapas da Desigualdade agregam 23 indicadores sobre sete temas-chave da realidade metropolitana do Rio de Janeiro: Mobilidade, Mercado de trabalho, Pobreza &



Renda, Educação, Segurança Pública & Cidadã, Saúde e Saneamento Básico, com o propósito de “promover um olhar metropolitano para questões transversais e entender a situação de cada território neste cenário”, como diz em seu site.

Dentre esses, o que mais vale para a análise em questão é o mapa de Pendularidade. Ele mostra o percentual da população residente ocupada que trabalha em outro município e volta para casa diariamente:

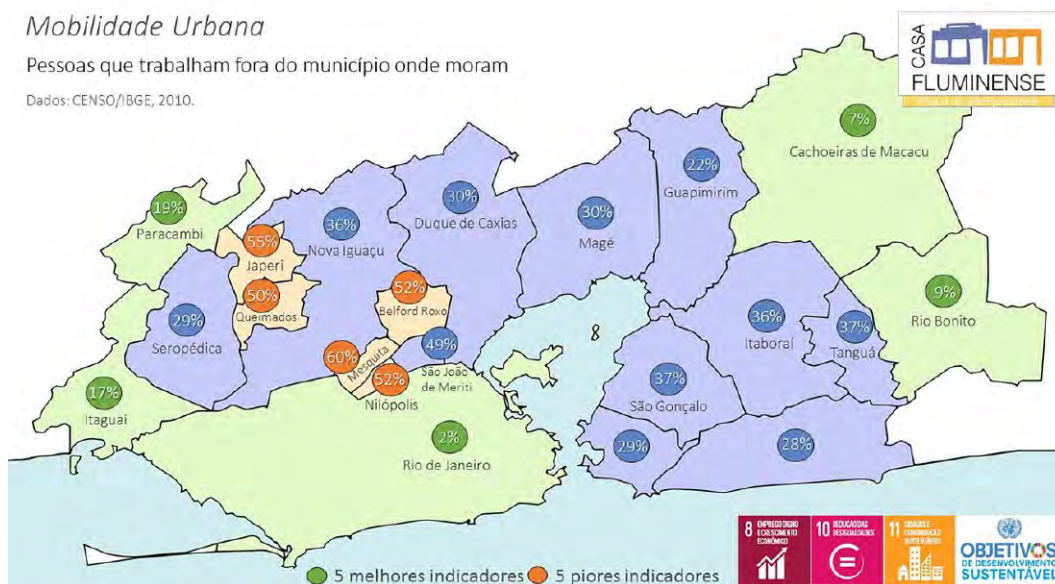


Figura 10 - Mapa de mobilidade urbana do Rio de Janeiro. Fonte: Casa Fluminense, 2010.

Ao se analisar os dados do Censo de 2010, verificou-se que 862.604 pessoas vivem em municípios da região metropolitana do Rio de Janeiro e trabalham em municípios diferentes do que residem, retornando para casa diariamente, ou seja, realizam o movimento pendular. Como se percebe pelos dados apresentados no mapa, constata-se a grande dependência das cidades periféricas a outras localidades quando o assunto é trabalho. Ou seja, isso revela que uma parcela significativa da população necessita se deslocar para outras cidades diariamente.

A cidade do Rio de Janeiro é a que mais atrai trabalhadores e recebe um grande contingente de pessoas vindas de outros municípios, mais de 90% do volume de deslocamentos pendulares vêm de 10 cidades: Belford Roxo, Duque de Caxias, Niterói, Nova Iguaçu, São Gonçalo, São João de Meriti, Nilópolis, Mesquita, Magé e Queimados. Isso torna a cidade a mais influente da RMRJ, atraindo trabalhadores vindos tanto da Baixada Fluminense quanto do Leste Metropolitano.





Figura 11 - Deslocamentos urbanos na RMRJ. Fonte: IBGE, 2010.

Nesse outro mapa, produzido pelo IBGE, com os dados do Censo de 2010, encontra-se a intensidade dos deslocamentos para trabalho e estudo na Concentração Urbana de Rio de Janeiro. Na RMRJ, os principais fluxos de deslocamento diário de moradores são entre as cidades de Rio de Janeiro e Duque de Caxias (119 mil pessoas), além de Niterói e São Gonçalo (120 mil). A região metropolitana fluminense concentra 18 municípios e 85,7% de sua população.

Os fluxos demonstrados no mapa evidenciam um direcionamento de maior intensidade dos municípios de Niterói, São Gonçalo, Duque de Caxias, Belford Roxo e Nova Iguaçu para o Rio de Janeiro. Esses fluxos exprimem o movimento pendular do trabalhador na metrópole e, conseqüentemente, as rotas e meios de transporte utilizados no deslocamento.

No entanto, os mapas apresentados não consideram as zonas dentro da cidade do Rio de Janeiro, não analisam os fluxos internos. Parece que os maiores deslocamentos, em distância, são entre cidades. Se considerar a dimensão da cidade do Rio de Janeiro, percebe-se que pode haver deslocamentos ainda maiores, do extremo oeste ao centro. Para um estudo mais aprofundado, é colocado o Plano Estratégico orientando o desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio, o “Modelar a Metrópole”, elaborado entre 2015 e 2018.

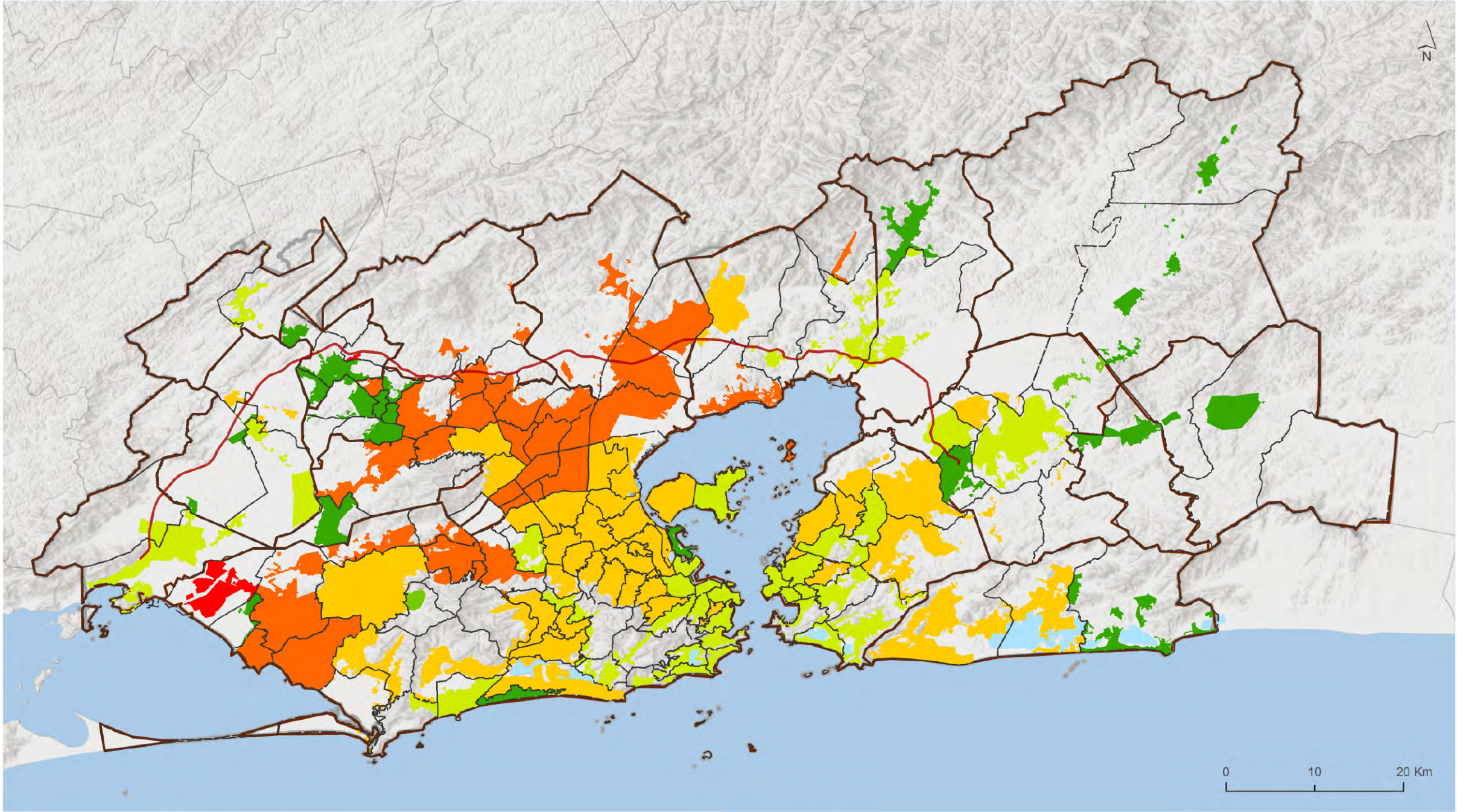
Segundo pesquisadores do “modelar a metrópole”, o modelo de planejamento urbano vigente, que constantemente produz infraestrutura e serviços de transportes, além de consumir o pouco recurso econômico disponível, estimula ainda mais a expansão urbana de baixa qualidade. A manutenção desse processo gera, inevitavelmente, um sistema de transporte deficitário, pois não consegue se manter sem crescentes subsídios, dada a pouca eficiência dos modos e do próprio serviço, que não se paga em decorrência da baixa utilização em relação à alta frequência exigida. Isso impõe aos usuários longas viagens, transbordos desnecessários e superlotação, ou seja, produz um transporte de baixa de qualidade.

Para desenvolver o plano estratégico de desenvolvimento urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, entregue em 2018, foram elaborados mapas da RMRJ. Foram utilizadas para a confecção dos mapas as UMIs agregadas por Macrorregiões de Planejamento. As unidades metropolitanas de informação são unidades espaciais de desagregação de dados, criada originalmente no âmbito do Estudo “Centralidade, perspectiva de políticas públicas” da Câmara Metropolitana de Integração Governamental em 2017. Foram levadas em consideração unidades intramunicipais que respeitam os limites político-administrativos dos distritos e subdivisões municipais, a presença de aglomerados urbanos, a condição socioeconômica de localidades e bairros, a presença de áreas de uso restrito, como

Unidades de Conservação, áreas militares e os agregados de setores censitários do IBGE.

Dentre os mapas apresentados, vale para análise em questão, os de Tempo de deslocamento, Renda per capita, Distribuição de empregos e Centralidades:





Fonte: Consórcio Quanta - Lerner

Tempo de deslocamento de todos os modos na  
Região Metropolitana do Rio de Janeiro

**Legenda**

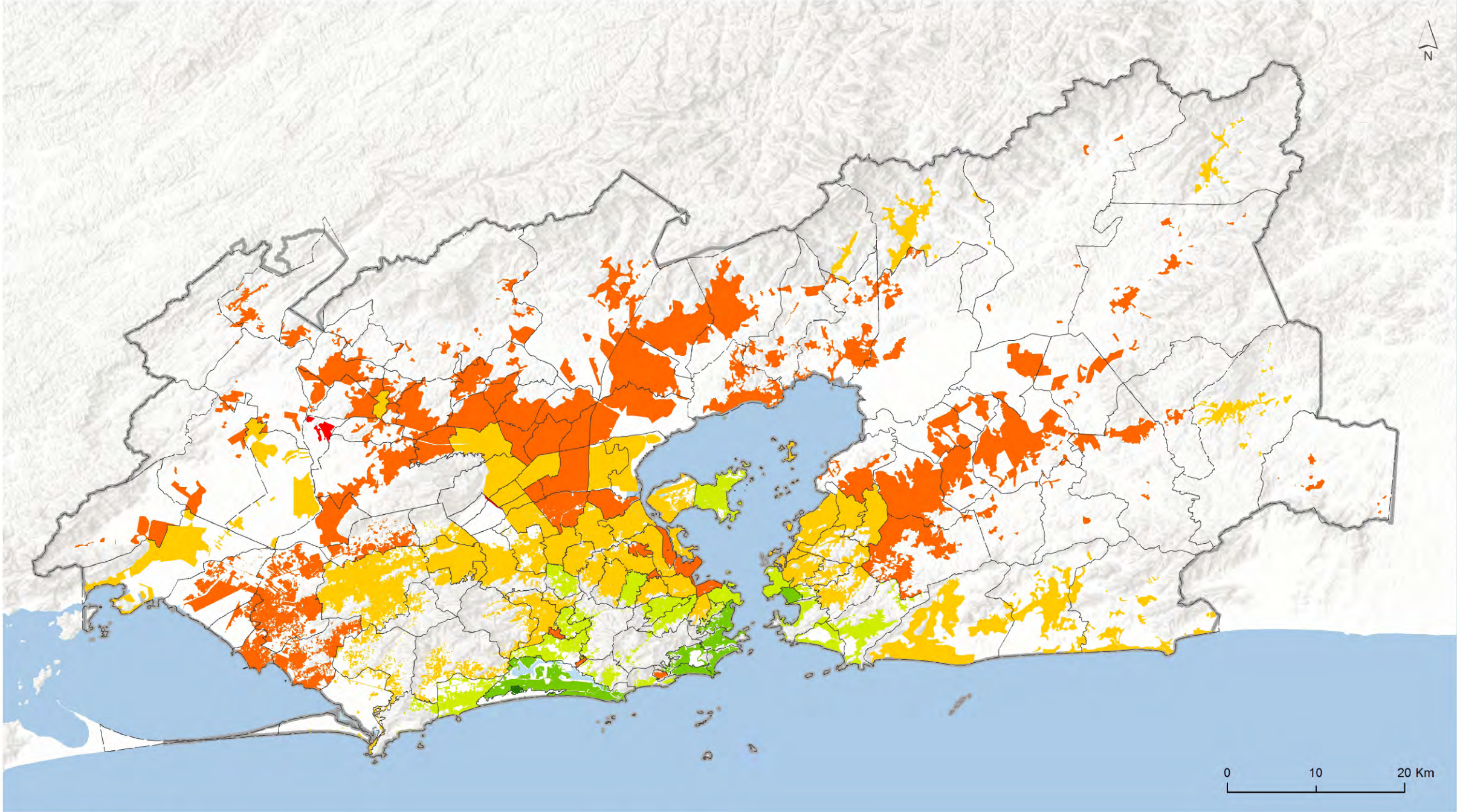
**Tempo de Deslocamento**

- 0 - 15
- 16 - 30
- 31 - 45
- 46 - 60
- 61 - 90
- 91 +

Figura 12 - Mapa “Modelar a Metrópole”: tempo de deslocamento na RMRJ.Fonte: PDUI/RMRJ, 2017.



PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1812275/CA



Fonte: Consórcio Quanta - Lerner  
Estudo de Centralidades (Dados Fevereiro de 2016)

Mapa 06 - Renda per capita (em salários mínimos) por UMI  
na Região Metropolitana do Rio de Janeiro

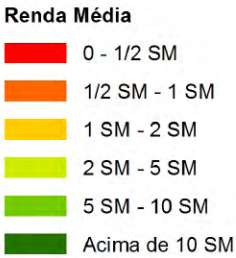


Figura 13- Mapa “Modelar a Metrópole”: Distribuição da renda per capta na RMRJ.Fonte: PDUI/RMRJ, 2017.



PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1812275/CA

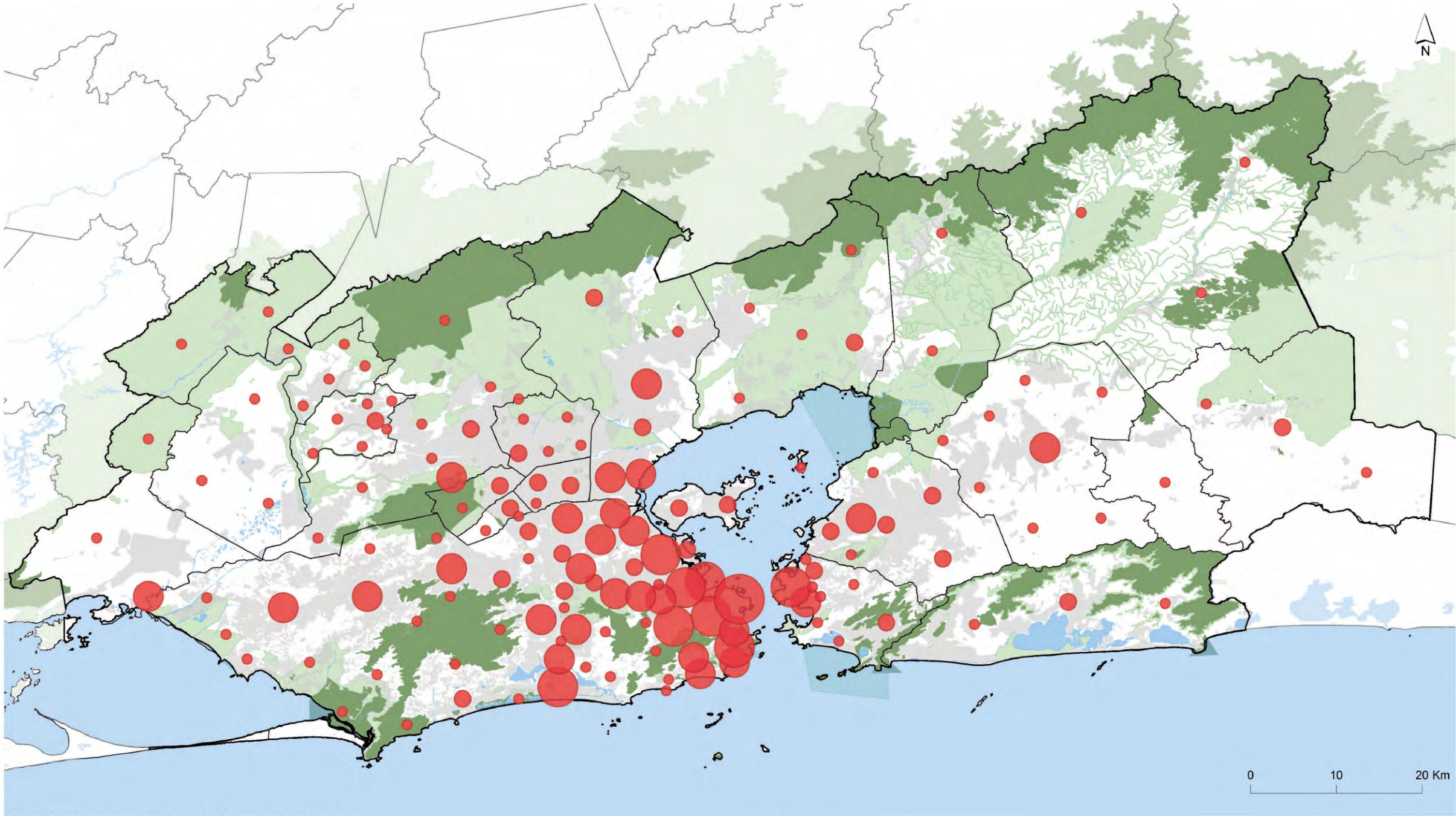
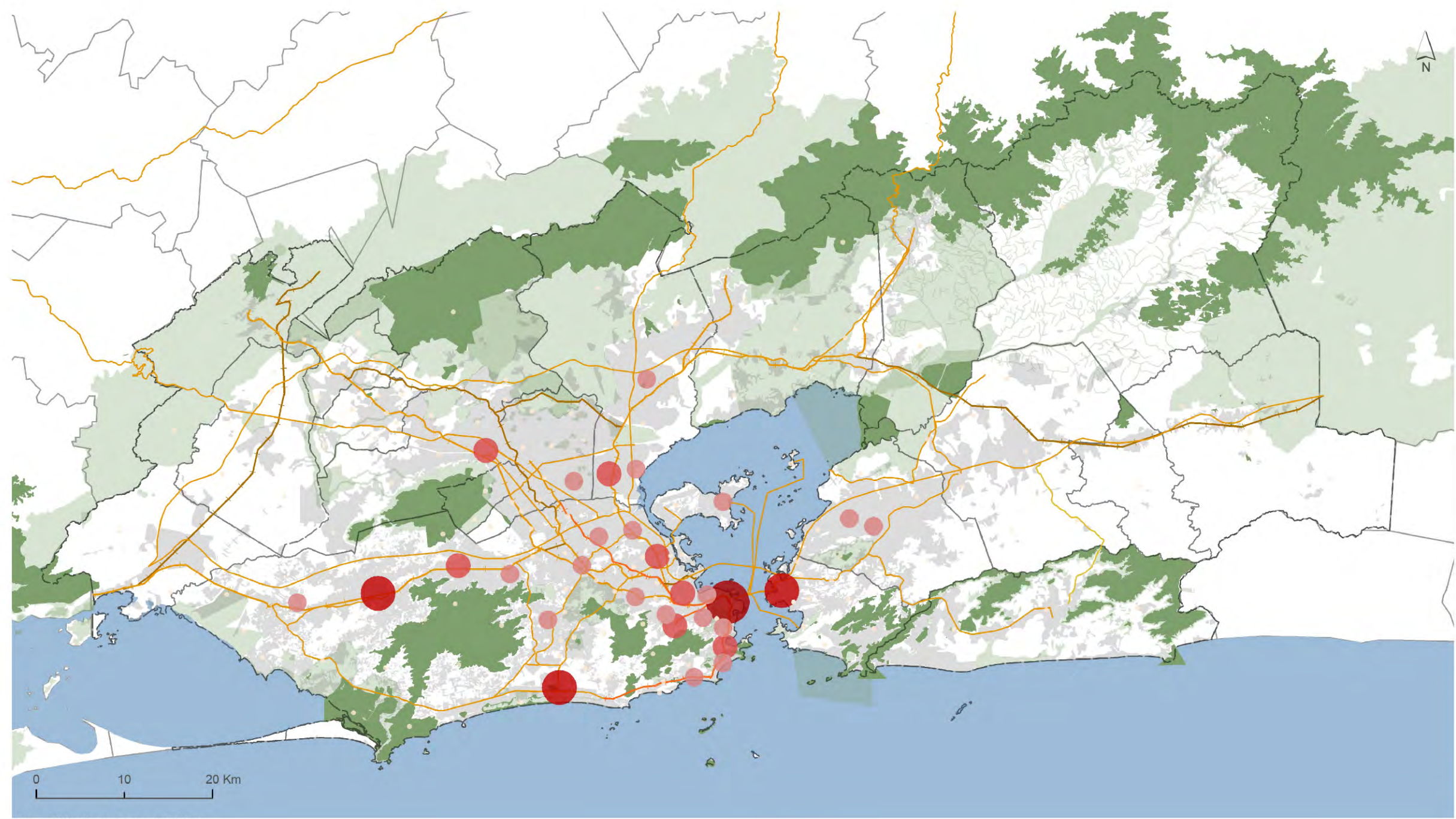


Figura 14 - Mapa “Modelar a Metrópole”: distribuição e concentração de empregos na RMRJ.Fonte: PDUI/RMRJ, 2017.





Fonte: IETS - Centralidades da RMRJ

Hierarquia das Centralidades

- Legenda
- Centro Metropolitano
  - Subcentro Metropolitano
  - Centro Regional
  - Subcentro Regional

Figura 15 - Mapa “Modelar a Metrópole”: Hierarquia das centralidades na RMRJ.Fonte: PDUI/RMRJ, 2017.

Sobre o mapa de tempo de deslocamento, conclui-se que há uma grande diferença no padrão de tempo entre viagens partindo da Zona Sul (RJ) e viagens partindo da Baixada Fluminense. A primeira concentra viagens até 30 minutos, enquanto o outro conjunto de municípios, acima de uma hora. A zona norte e o extremo oeste apresentam distribuição intermediária<sup>1</sup>.

Apesar do grande percentual de viagens com mais de uma hora de duração ter, em grande parte, como destino a cidade do Rio de Janeiro, o problema também ocorre em escala regional. Deslocamentos com origem ou destino em Nova Iguaçu e São Gonçalo apresentam elevado volume de viagens acima de uma hora, mesmo entre municípios próximos. Essa distribuição de tempo também é observada na relação entre vários outros municípios da RMRJ.

O mapa de distribuição da renda faz perceber também que, na região central e da barra da tijuca se concentra a maior faixa de renda, assim como a parte litorânea de Niterói (em verde). Quanto mais afastado, menor a renda (laranja e vermelho). O mapa de distribuição da renda segue aproximadamente o mesmo padrão do mapa de tempo de deslocamento. A partir da sobreposição desses dois mapas pode-se inferir que: a. quanto maior a distância do centro, mais baixa é a renda (exceto barra da tijuca) e b. quanto maior a distância do centro, mais tempo leva-se com o deslocamento.

Sobre o mapa de distribuição de empregos, conclui-se que há uma concentração de atividades de trabalho nessas centralidades em contraponto à espacialização de habitação, em grande parte precária, no entorno metropolitano. Segundo apontado pelo plano, o modelo de crescimento urbano vigente gera longas conexões, em especial com os principais centros metropolitanos (Centro do Rio de Janeiro e Barra da Tijuca, que se consolida como centro em expansão).

Seguindo um padrão similar ao mapa de distribuição de empregos, o mapa sobre as centralidades coloca hierarquias entre as centralidades, que as diferenciam em termos de oportunidades e abrangência no território. O território, nesse contexto, é composto por espaços privilegiados e suas áreas de influência imediata. Percebe-se uma distribuição de centros e subcentros metropolitanos, sendo estes: Centro da Cidade, Niterói, Campo Grande e Barra da Tijuca. No entanto, a distribuição de centros e subcentros regionais se localizam majoritariamente no núcleo da cidade<sup>2</sup>, com uma certa expressividade nos bairros da zona norte, e diminuindo a partir daí.

A partir da sobreposição desses dois mapas, tendo em vista o vetor de

---

1  
Segundo Censo 2010, IBGE.

2  
Segundo Maurício de Abreu (2013).

deslocamento apontado pelo mapa da Pendularidade, pode concluir-se que: a. o fluxo é destinado às áreas de maior concentração de empregos e b. as centralidades estão localizadas similarmente à concentração de empregos. Existe correlação entre centralidade e emprego.

Percebe-se que existe uma grande concentração da oferta de funções urbanas (trabalho, saúde, educação, lazer, comércio e serviços) na cidade do Rio de Janeiro, em especial no centro e zona sul, o que faz com que 60% do fluxo de transporte tenha como origem/destino (ou ambos) a capital. Como as pessoas possuem horários muito próximos de demanda por deslocamento, estabelece-se uma concentração em determinados períodos, o que gera grande impacto sobre a mobilidade (FERREIRA, 2017).

A expansão da cidade, a construção da RMRJ e seu modelo de mobilidade, possibilitou que as diversas classes sociais trabalhassem juntas nas áreas centrais, morando longe umas das outras, mantendo assim um sistema de dependência a grandes deslocamentos, que atingem majoritariamente os moradores de baixa renda periféricos. Os habitantes que moram nas áreas centrais, como se observa, tendem a fazer cotidianamente curto deslocamento, enquanto os moradores periféricos, necessitam de um deslocamento maior.

Por fim, percebe-se que os problemas de deslocamentos na metrópole do Rio de Janeiro se construíram a partir de infraestruturas de mobilidade, que expandiram a RJRM em periferias cada vez mais distantes, mesmo que aumentando também a área de abrangência do centro. Para estudar esse fenômeno mais a fundo, é necessário adentrar em um caso emblemático que possa representar todas as problemáticas mencionadas.



## 4

**A AVENIDA BRASIL E A SUA DIMENSÃO DA SEGREGAÇÃO**

Como visto no capítulo anterior, percebe-se, no caso do Rio de Janeiro, um modelo de segregação socioespacial gerado pelo espraiamento urbano e pela formação de zonas periféricas. Visa-se, nesse capítulo, abordar a dimensão da segregação socioespacial em uma infraestrutura de mobilidade urbana, assim como desdobrar uma outra dimensão da segregação urbana, na sua dimensão morfológica, numa escala local, ou de bairro

Para isso, a pesquisa desenvolve-se tendo como foco uma infraestrutura viária que serviu como eixo estruturante dos vetores de crescimento da zona oeste, sendo ocupada de diferentes maneiras: a Avenida Brasil. A Avenida Brasil situa-se como a maior infraestrutura de mobilidade urbana rodoviária na cidade do Rio de Janeiro, tornando-se um reflexo material das duas dimensões de segregação abordadas na pesquisa.

O caso da Avenida Brasil possibilitou a expansão urbana em áreas não adensadas, criando duas formas de segregação em diferentes escalas. Em uma escala municipal ou metropolitana, apresenta-se na segregação socioespacial, ligado à localização das moradias de baixa renda em relação às áreas centrais e, em uma escala local, de bairro, apresenta-se na segregação de caráter morfológico, onde se encontram conjuntos edilícios fragmentados e dispersos, a partir das diferentes escalas e tecidos urbanos.

O objetivo deste capítulo é analisar a ocupação da Avenida Brasil sob dois aspectos, (i) seu processo histórico de formação e (ii) a relação dos diversos padrões morfológicos com seu entorno. Para isso, buscou-se classificar e categorizar as morfologias urbanas geradas pela ocupação de núcleos na Avenida Brasil.

Marco visível nas transformações urbanas no Rio de Janeiro, a Avenida Brasil é apontada aqui como “produtora” de determinados usos e ocupações. Encontra-se neste estudo uma outra dimensão da segregação, de caráter morfológico em uma escala de bairro (local). A nova questão que se coloca neste capítulo é: Estariam as ocupações no entorno morfológicamente segregadas entre si?

O procedimento metodológico para responder ao questionamento é histórico e comparativo, buscando classificar e categorizar as morfologias urbanas geradas pela ocupação de núcleos na Avenida Brasil. Para análise foram elaboradas cartografias e gráficos, análise bibliográfica e pesquisa de campo. Produziu-se: 1. Análise histórica do processo de abertura da Avenida Brasil a partir de bibliografia; 2. Mapeamento da relação dos limites de bairro com a Avenida Brasil; 3. Mapeamento da ocupação do entorno da Avenida Brasil no tempo; 4. Observação de campo e produção fotográfica, 5. Produção gráfica para identificar os padrões morfológicos

presentes na extensão da Avenida Brasil de acordo com a sua função; 6. Produção gráfica dos trechos da Avenida Brasil para identificar onde se situam ocupações onde o tecido urbano é fragmentado, disperso ou contínuo e a diferentes escalas das edificações.

Vale ressaltar, antes de tudo, a produção acadêmica de dois autores que dedicaram seu doutorado à análise histórica da Avenida Brasil, balizadores deste capítulo. O primeiro é Renato da Gama-Rosa Costa, que produziu o trabalho “Entre “avenida” e “rodovia”: a história da avenida Brasil”. Outro trabalho, posterior, é de Pedro Henrique Campello Torres, intitulado “Uma avenida chamada Brasil: expansão e consolidação do Rio de Janeiro suburbano”.

## 4.1

### O projeto da Avenida-Brasil

A Avenida Brasil coloca-se hoje em uma condição morfológica particular, atravessando a cidade de leste a oeste, conectando a área central à área mais periférica. Representa um marco visível nas transformações urbanas decorrentes do aparecimento do automóvel como principal transporte urbano moderno no Rio de Janeiro. Tem cerca de 58 quilômetros de extensão, corta 26 bairros da cidade e tem o status de mais importante via expressa da cidade do Rio de Janeiro. É, em sua maioria, o trecho urbano da BR-101 na cidade do RJ, estando, logo, na condição de avenida e rodovia. A Prefeitura do Rio de Janeiro a mensura como responsável pelo maior fluxo viário da cidade, com mais de 300 mil veículos por dia, causado pelo fenômeno da migração pendular, isto é, o deslocamento diário dos trabalhadores da Baixada Fluminense, da Zona Norte e Zona Oeste ao Centro da cidade.

O projeto de uma avenida nos moldes da Avenida Brasil já estava presente desde Pereira Passos, embora não realizado, talvez pelo alto custo, talvez pelas dificuldades técnicas impostas pelo traçado, ou talvez mesmo por não ser uma das tantas prioridades do caderno de obras executada pelo então prefeito (Costa, 2006).

Nas décadas de 1930 a 1960, se por um lado, a prioridade de governantes da então capital federal, Rio de Janeiro, voltava-se para bairros do centro e da zona sul, como por exemplo, Copacabana, símbolos e expoentes de uma cultura urbana que se pretendia civilizada, eles também tinham planos para as áreas periféricas da cidade, sobretudo de acomodação das classes “subalternas” no território onde a indústria irá instalar-se (Torres, 2018).

Mauricio de Abreu (2013), na obra “Evolução Urbana do Rio de Janeiro”, aponta que a dificuldade de importação de manufaturados levou o governo municipal permitir a localização indiscriminada das indústrias na periferia, já que a corrida

pela produção industrial não dava margem para que as empresas demorassem a se instalar. O projeto que caracterizou o crescimento industrial da cidade à época foi a ocupação efetiva de um novo eixo de expansão fabril, recentemente implantado pelo estado: a Avenida Brasil. Logo, acelera-se a expansão da zona periférica, do urbano ao metropolitano.

O projeto da Avenida Brasil foi iniciado sob a direção de Henrique Dodsworth nos anos 30 e destinava-se a facilitar o transporte de bens industriais e comerciais entre o Rio e o resto do país para as novas terras da Baixada Fluminense, áreas viáveis para o desenvolvimento industrial e, ainda, incidentalmente, para ligar os subúrbios ferroviários ao longo da linha Rio D'Ouro com os da Leopoldina, da Central do Brasil e da Linha Auxiliar (Fischer, 2008, p. 39 apud Torres, 2018).

A Avenida Brasil teve a intenção de diminuir os custos de circulação de mercadorias, assim como facilitar acesso às indústrias, que possuíam presença expressiva na região. Teve importante consolidação a partir da década de 1950, com a chegada da indústria automobilística, principalmente nos anos do governo de Juscelino Kubitschek.

O Prefeito Henrique Dodsworth decretou que se chamaria de Avenida Brasil o trecho do Cais do Porto até Parada de Lucas, tendo 15 km de extensão; de Avenida das Bandeiras o trecho que se inicia em Parada de Lucas, passaria por Deodoro e daria acesso ao Sul, Centro e Oeste do Brasil; e Avenida das Missões, ao trecho de Parada de Lucas ao rio Meriti e que serviria de comunicação do Distrito Federal às zonas Norte, Centro e Leste do Brasil.

A Avenida Brasil registra algumas inaugurações em seu longo percurso. A primeira etapa, com registro da imprensa à época, foi inaugurada com a presença do até então presidente Getúlio Vargas, inaugurado em 1944, possibilitava o trajeto por automóvel entre o Cais do Porto até o bairro de Parada de Lucas, passando pelo bairro da Penha, em trecho de 15 quilômetros, sendo vista como uma variante da estrada Rio-Petrópolis.

Essa abertura serviu como um caminho alternativo aos tradicionais percursos realizados pelo interior dos bairros da zona da Leopoldina ou, ainda, por mar ou por trem para se chegar à antiga Estrada União-Indústria (1860). Seu traçado, ao longo do litoral da Baía da Guanabara, facilitou o acesso à Petrópolis e daí, a esta estrada, até então a mais utilizada para se chegar à região de Minas Gerais (Costa, 2006, p. 4).





Figura 16 - Foto da Avenida Brasil no trecho da Fundação Oswaldo Cruz. Fonte: Álbum da Avenida Brasil, Coleção Oliveira Reis AGCR, 1941.

A segunda etapa da sua inauguração ocorreu em 1946 e outra em 1947, entre São Cristóvão e Manguinhos, assim como sua duplicação, que foi realizada entre 1951 e 1954. Cumprindo o papel estratégico para o qual foi traçada, a Avenida Brasil facilitou o tráfego rumo ao “centro da cidade”, ou para “fora” dela. Assim, funcionou como importante eixo impulsionador da ocupação da área por indústrias, estabelecimentos e negócios urbanos nos anos 1940/1950 (Torres, 2018).

Ao mesmo tempo que ocorreu a ocupação de indústrias, há uma forte expansão das favelas justamente no trajeto que segue o percurso da via. A ocupação de um novo espaço rodoviário, assim como a expansão fabril, implementada pelo Estado é exemplo concreto da associação Estado-Indústria no período em análise. Segundo Abreu (2013) “O deslocamento das indústrias em direção ao subúrbio e o desenvolvimento da zona sul descentralizaram, entretanto, as fontes de emprego e, com elas, também as favelas”.

Segundo Abreu (2013), nessa época, mais de 30% da população trabalhadora do Rio de Janeiro estava diretamente ligada ao setor industrial. Desses, cerca de 50% morava em favelas, de acordo com o Censo da Prefeitura, realizado no final dos anos de 1940. Torres (2018) aponta que, na década de 50, a maioria das remoções levadas a cabo durante o governo de Carlos Lacerda foram em favelas próximas à Avenida Brasil, não na Zona Sul da cidade, ao contrário do que usualmente se

acredita. Somente em 1967, já com o Negrão de Lima, o programa de remoções atinge a zona sul.

Segundo o Correio da Manhã, jornal da época, noticiava-se que, após a inauguração da Avenida Brasil em 1944, iniciavam-se as obras da Avenida das Bandeiras. A Avenida das Bandeiras funcionaria como a ligação da Avenida Brasil à Estrada Rio-São Paulo. Em 1961, como uma última inauguração, a Avenida das Bandeiras foi incorporada à Avenida Brasil, entre o que hoje é o Trevo das Margaridas até Santa Cruz.



Figura 17 - Foto da Avenida das Bandeiras, 1952. Fonte: Autor desconhecido, em < <http://saudadesdoriolulizd.blogspot.com/2017/10/avenida-das-bandeiras.html>>.



Figura 18- Foto da Avenida das Bandeiras na altura de Bangu, 1957. Fonte: Autor desconhecido. Em < <http://saudadesdoriolulizd.blogspot.com/2017/10/avenida-das-bandeiras.html>>.

A partir da década de 60, o fluxo para o subúrbio não mais era guiado apenas pelos “trilhos do trem” ou dos bondes, no sentido da zona norte e oeste da cidade. Migrações expandiram-se para regiões mais distantes do centro como Santa Cruz, Campo Grande, Pavuna. A cidade começava, portanto, a ganhar os contornos e limites que hoje conhecemos, marcada por uma nova relação entre a produção e moradia para as classes trabalhadoras.

O novo trajeto da Avenida não adentrava uma área densa ou habitada, distinguindo-se, portanto, dos subúrbios já formalmente estabelecidos na antiga capital federal, que seguiam o caminho da linha férrea. A ocupação e o povoamento do entorno da Avenida Brasil trouxeram uma nova dinâmica na produção da cidade, ainda que caracterizada pela retomada do processo de erradicação das favelas (Torres, 2018).

## 4.2

### A ocupação na avenida-Brasil

Passados setenta e um anos de sua inauguração, a Avenida Brasil figura como símbolo de um modelo de planejamento desenvolvimentista, com uma morfologia desigual, constituída em processo de longa duração e sob a quase ausência de planejamento e manutenção do Estado. Pode ser considerado um importante eixo estruturante do crescimento da malha urbana e da ocupação da zona oeste.

Trata-se de um espaço com histórico de favelização crescente no seu entorno e com o déficit de saneamento básico, educação, transportes, segurança e oferta de postos de trabalho. Além disso, encontram-se no seu entorno outras ocupações distintas entre si. Não se percebe uma uniformidade de ocupação em sua extensão, tal qual uma gradação formal. A sua ocupação foi constituída por fragmentos.

Para analisar a ocupação no seu entorno, foi feito um mapeamento a partir da sua primeira inauguração, na década de 1940, utilizando como base o aplicativo ImagineRio<sup>1</sup>. Embora não seja extremamente preciso, sem haver garantia quanto a sua exatidão, os elementos representados têm localizações aproximadas, atendendo ao objetivo proposto.

---

1

Em seu website diz: “O imagineRio é um atlas digital pesquisável que ilustra a evolução social e urbana do Rio de Janeiro, tal como existia e como era imaginado. Vistas, mapas históricos e plantas baixas -de arquivos iconográficos, cartográficos e arquitetônicos- são localizados no tempo e no espaço, enquanto seus dados visuais e espaciais são integrados em vários bancos de dados e servidores, incluindo um repositório público de imagens, um sistema de informações geográficas, um banco de dados relacional de código aberto e um sistema online de disponibilização de conteúdo.”

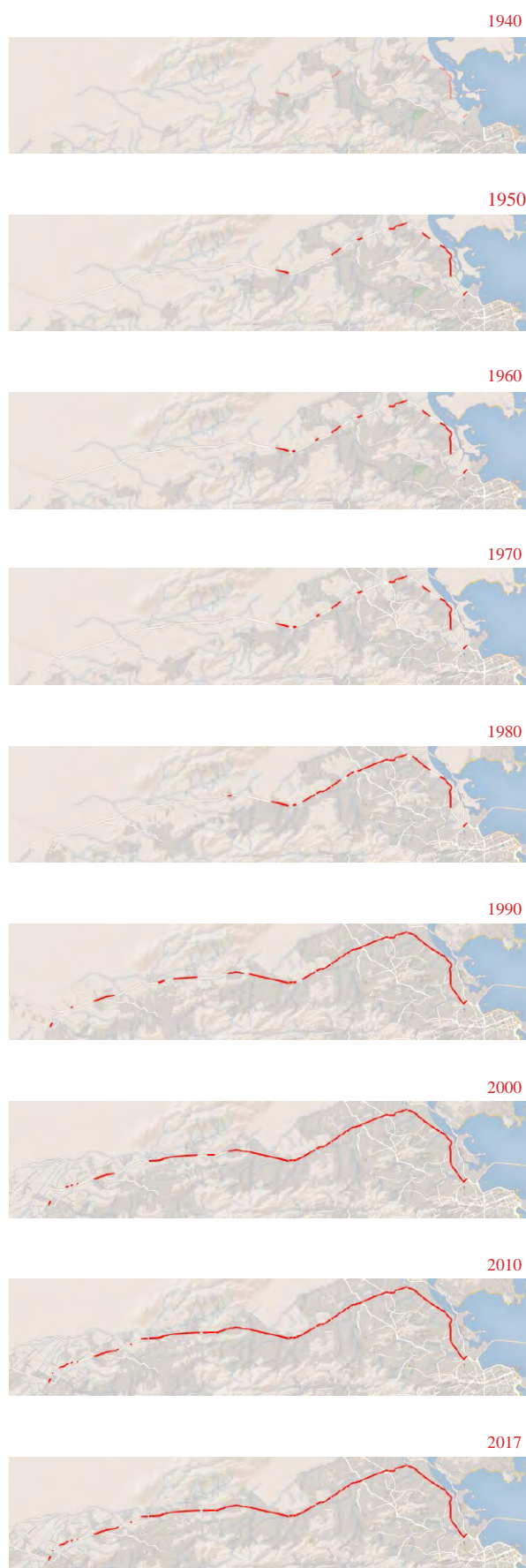


Figura 19 - Mapas mostrando a ocupação das “bordas” a partir da implantação da Avenida Brasil, com Base no aplicativo Imagine Rio. De 1940 aos dias atuais. Fonte: Do autor, 2019.

Como se pode observar pela linha vermelha nos mapas, após a implantação da Avenida Brasil, abrangendo na época a Avenida das Bandeiras, a ocupação do entorno deu-se de forma gradual. Primeiro, passando pelos bairros já consolidados, depois pela expansão da malha urbana. Os bairros que foram “atravessados” pela implantação da “Avenida” surgiram através de outra infraestrutura de mobilidade: o trem. A Avenida Brasil, nesse sentido, dava uma outra possibilidade de deslocamento para o núcleo urbano.

Após implantação da Avenida Brasil percebe-se uma expressiva expansão da malha urbana, com crescimento maior entre as décadas de 1970 a 1990. Após os anos 2000, percebe-se algum aumento de ocupação nas áreas situadas mais ao oeste. Pode-se considerar que, nesse caso, a infraestrutura viária condicionou o crescimento urbano.

Foi feito também um mapeamento da relação dos limites dos bairros com a Avenida Brasil, considerando os limites do ponto de vista da subdivisão administrativa municipal. Percebe-se que ela se situa como limite de 13 bairros, abrangendo uma extensão de 21 km, “cortando” 16 bairros, abrangendo uma extensão de 37 km. A condição de limite ajuda a refletir acerca dos lados ocupados da infraestrutura viária.



Figura 20 - Mapeamento dos limites dos bairros e a Avenida Brasil. Fonte: Do autor, 2019.



A sua largura também é um fator a ser levado em consideração quando se analisa a condição de limite. Em relação à distribuição das faixas por trechos, tem-se entre Caju e Irajá uma pista central nos dois sentidos com quatro faixas. Entre Acari e Guadalupe, uma pista central nos dois sentidos com quatro faixas. Excepcionalmente em Guadalupe uma pista central nos dois sentidos com quatro faixas. Entre Deodoro e Santa Cruz, a via é composta por três faixas de rolamento nos sentidos Zona Oeste e Centro, com acessos locais aos bairros que são cortados pela via.

Para compreender e discutir sobre os trechos particulares atualmente e a interação das edificações do entorno, foram feitas observações de campo, baseadas no percurso de toda extensão da Avenida Brasil, realizado 3 vezes de carro durante 2019. A partir da observação, foram produzidas fotografias que podem documentar alguns padrões edilícios no entorno da via expressa:



Figura 21 - Fotos de trechos da Avenida Brasil e seu entorno. Fonte: Do autor, 2019.

Quanto às edificações do entorno, Torres (2017) aponta que “a Avenida Brasil conjuga galpões, antigas fábricas, conjuntos habitacionais de diferentes períodos, além de inúmeras favelas e muitos complexos de favelas surgidas a partir das transformações provocadas pela construção de moradias pelo Estado”. Outras ocupações não apontadas por Torres, seriam os pequenos serviços para os motoristas, como postos de gasolina e restaurantes, além de grandes serviços, como Hipermercados, Shoppings, Templos religiosos e terrenos do Estado, como quartéis e centros de pesquisa.

Um elemento importante a ser ressaltado quando se fala da condição de limite é a passarela. Em trechos onde se percebe a presença de habitações nos dois lados, as passarelas são muito utilizadas. Há uma presença maior de passarelas nos

bairros próximos ao núcleo urbano.

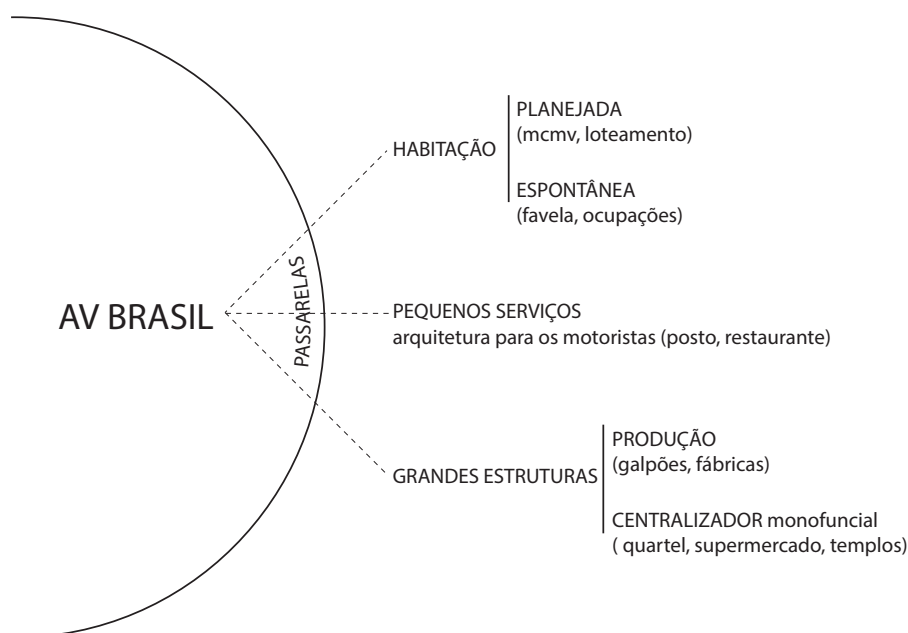


Figura 22 - Diagrama esquemático de padrões de edifícios encontrados na Avenida Brasil feito durante visita. Fonte: Do autor, 2019.

### 4.3

#### As formas dos padrões de ocupações atuais

O efeito da implantação de uma infraestrutura de mobilidade no espaço urbano aponta para outros estudos, de diversos aspectos e campos do conhecimento. No momento, este subcapítulo propõe uma breve reflexão sobre a ocupação na Avenida Brasil a partir das suas distintas formas urbanas. Através deste estudo, pode-se entender a formação de grande parte da zona oeste do Rio de Janeiro, do ponto de vista da sua ocupação edilícia, padrões e desenho urbano do entorno da Avenida Brasil.

Na literatura, vários estudiosos da cidade tentaram de alguma forma classificar conjuntos edificados, na tentativa de encontrar padrões que pudessem representar uma espécie de uma forma comum. Aldo Rossi, no segundo capítulo do livro “A arquitetura da cidade” de 1966, diz que a análise morfológica é um importante instrumento no estudo da cidade. Ele trata o estudo da forma urbana como regiões urbanas definidas por homogeneidade tipológica.

No subcapítulo “O problema tipológico da residência em Berlim” do capítulo 2 “Elementos primários e a Área”, Rossi demonstra particular interesse no que se sobressai ao examinar-se a planta de uma cidade. Cita alguns estudiosos como Louis Herbert, 1936, que classificou as construções de Berlim em 4 grandes

tipos através da sua distância do centro histórico e Reinhard Baumeister, 1870, que classificou construções de Berlim em 3 padrões: bloco (Mietskasernen), corpos livres (Siedlungen) e casas unifamiliares (tipologia residencial berlinense).

Pode-se transpor a metodologia de Rossi (1966) para a Avenida Brasil, que é apontada nesta pesquisa como elemento que foi ocupado, majoritariamente, de indústrias e grandes serviços, grandes áreas institucionais e habitações de baixa renda. Para isso, buscou-se identificar, classificar/ categorizar as morfologias urbanas geradas pela ocupação de núcleos na Avenida Brasil através do Google Earth e visita de campo, como se observa a seguir:





Figura 23 – Recorte dos padrões morfológicos que se situam no entorno da Avenida Brasil e mapa de localização. Todos os recortes estão na mesma escala. Fonte: Do autor com base no Google Earth, 2019.



A categoria relacionada às grandes áreas institucionais refere-se às grandes superfícies com presença de espaços construídos e espaços livres. As edificações se encontram difusas no terreno, relacionando-se. São clusters porque não têm relação formal com seu entorno. Como exemplo acima, estão representados: 1. Base militar da Marinha, na Penha; 2. Complexo esportivo de Deodoro; e 3. Fiocruz em Manguinhos.

A categoria relacionada às grandes áreas industriais refere-se às grandes superfícies com presença de espaços construídos e poucos espaços livres. Compreende grandes sítios produtivos, geralmente armazéns cercados, depósitos logísticos e grandes serviços. Como exemplo acima, estão representados: 1. CEASA; 2. Centro de Distribuição ASSAÍ, em campo Grande; e 3. Fábrica da Ambev, também em Campo Grande.

As habitações estão divididas em duas categorias. A categoria dos assentamentos e distritos planejados refere-se ao ambiente construído que é consequência de uma abrangente prática de design. É referido a bairros ou condomínios planejados promovidos por prática individual, na sua maioria, o Estado. Como exemplo acima, estão representados: 1. Distrito planejado em Cordovil; 2. Conjunto de condomínios em Cosmos (Condomínio Residencial Vivendas das Patativas, Vivendas das Cotovias, dentre outros); e 3. Conjunto de condomínios em Santa Cruz (Condomínio Aterrado Do Leme III, Almada, dentre outros).

A categoria da cidade espontânea e/ou incremental refere-se ao ambiente construído que é consequência de uma soma de iniciativas individuais com ou sem conformidade de algum tipo de planejamento, prescrições ou códigos. É referido a bairros onde se nota um tecido urbano mais contínuo, onde se percebe maior uniformidade em relação ao total das edificações.

É difícil precisar sobre a condição de um projeto estabelecido de determinadas localidades nesse padrão, se há um desenho de malha urbana ou loteamento preestabelecido. O termo “incremental” é utilizado no sentido de algo que é relativo a incremento, tem maior possibilidade de desenvolver ou aumentar. Como exemplo acima, estão representados: 1. Parte de Bangu; 2. Parte da Vila Kennedy; 3. Parte de Santíssimo e Campo Grande.

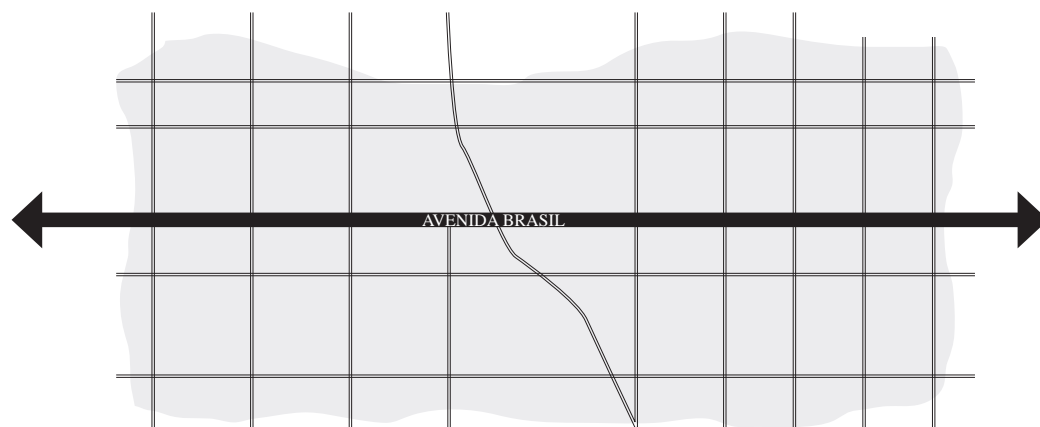
Essa diferença entre os assentamentos planejados ou cidade incremental é estabelecido no seu desenho urbano. No caso dos assentamentos planejados, à medida que é estabelecido outro conjunto, é nítido notar, através do seu desenho, uma distinção entre um e outro, um padrão mais fragmentado morfologicamente. Já no caso da cidade incremental, observa-se uma continuidade do tecido urbano e edificações que somadas representam um grande conjunto.

Esse estudo dos padrões mostra que em determinados recortes, no caso, de 1 por 1km, há a presença de um padrão dominante, que na sua maioria não interage

com outro, seja pela sua escala própria, seja pelos limites do terreno ou pelo seu desenho particular. Nesse sentido, pode inferir em uma ocupação fragmentada. Estariam as formas do entorno morfologicamente segregadas entre si?

A partir dessa classificação do desenho e tamanho das edificações, foi estabelecido um método para analisar a escala, o desenho do tecido urbano e as diferentes escalas (tamanhos) presentes nas edificações. Os trechos onde se estabelecem os mesmos padrões, de tamanho ou desenho do tecido urbano, foram tidos como uma ocupação contínua, de complementariedade. Onde é percebida uma diferença do padrão, seja por quebra de tecido urbano ou de tamanho de edificações, há uma ocupação fragmentada, assim como a ausência de entorno, chamada de ocupação dispersa.

#### OCUPAÇÃO CONTÍNUA



#### OCUPAÇÃO DISPERSA OU FRAGMENTADA

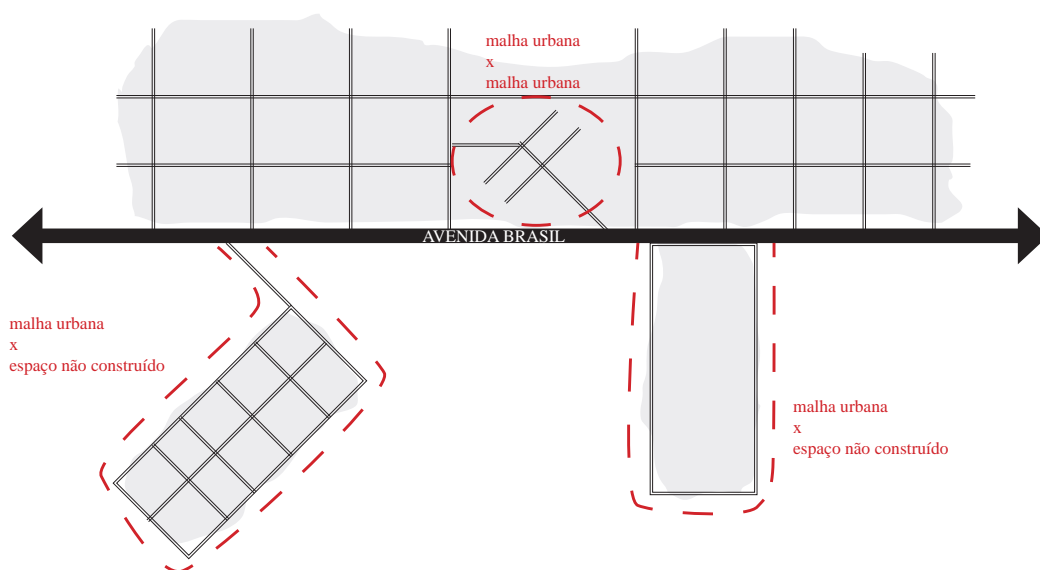


Figura 24 - Diagrama: ocupação contínua, dispersa ou fragmentada. Fonte: Do autor, 2019.



Em relação à ocupação fragmentada, as “barreiras” podem se estabelecer pela ruptura da malha urbana através de outra malha urbana, ou seja, mesmo que, em um determinado trecho haja a ocupação de espaço construído, as diferentes formas e escalas criam barreiras espaciais. A ocupação dispersa é produto de uma ruptura da malha urbana através de espaço não construído ou tecido urbano disperso.

A partir desse critério foi possível obter diversos trechos na escala 1X1km da Av. Brasil para identificar e analisar onde se situam ocupações em que a malha urbana é fragmentada, dispersa ou contínua, assim como as diferentes escalas dos edifícios, como observado a seguir:



1 linha vermelha



2 linha amarela



3 maré



4 ramos



5 penha\_marinha



6 brás de pina



7 parada de lucas



8 pres. dutra



9 acari\_ceasa



10 jardim guadalupe



11 deodoro



12 m. i. padre miguel



13 bangu coca cola



14 vila kennedy



15 bangu



16 santíssimo



17 CG centro distribui-



18 ambev CG



19 vila auzira1



20 Santa Cruz



21 SC atacadão



22 SC



23 av joão 23, SC

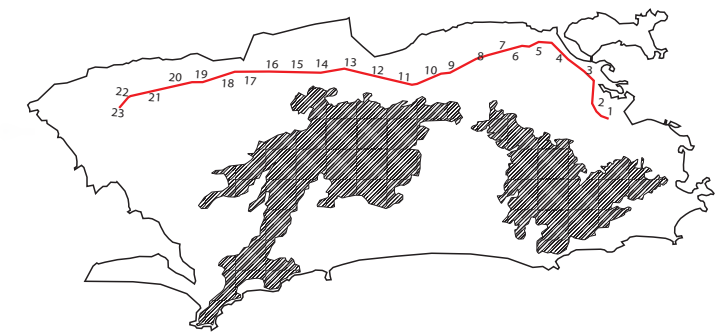


Figura 25 - Recorte dos trechos da Avenida Brasil. Imagens extraídas do google Earth 2019. Fonte: Do autor, 2019.



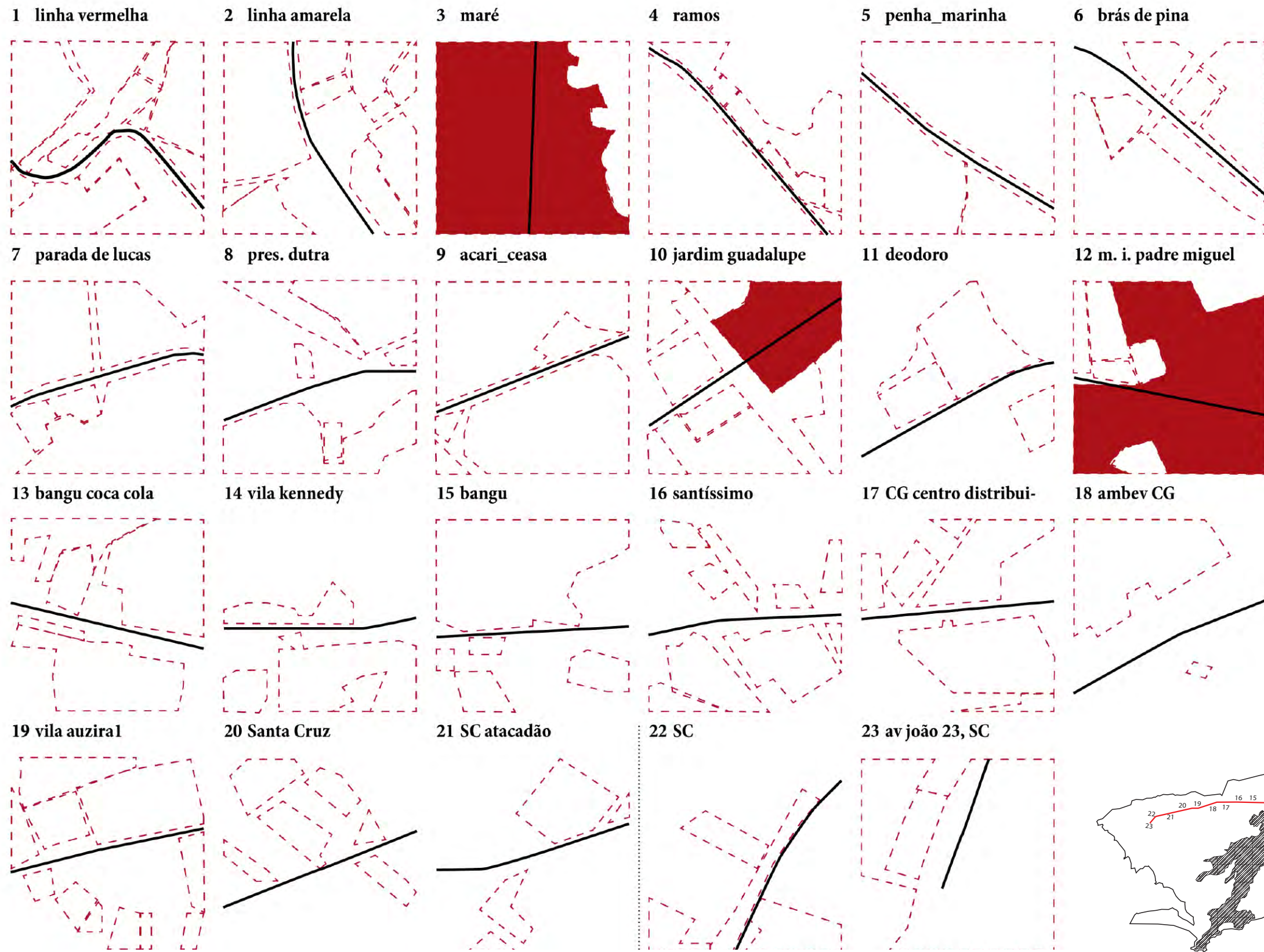


Figura 26 - Análise dos trechos da Avenida Brasil. Fonte: Do autor, 2019.

O que se pode perceber é que em toda sua extensão há trechos onde a malha urbana se fragmenta ou é dispersa, havendo somente 3 trechos onde se percebe continuidade na malha urbana dos dois lados da Avenida Brasil: na Maré, Jardim Guadalupe e em Padre Miguel. Isso significa que, mesmo que aos dois lados da via estejam o mesmo bairro, administrativamente falando, a sua malha urbana é separada. E, mesmo em seu próprio lado, há uma espécie de divisão, seja pela malha ou escala edilícia.

O efeito de uma ocupação morfológicamente segregada pode apontar, entre outros, para a baixa qualidade urbanística, caracterizado, em alguns casos, por longos deslocamentos pedonais locais a partir das distâncias entre os elementos que se configuram como “ilhas urbanas”. O fato de estar localizado próximo a uma infraestrutura viária de grande porte, tirando a categoria de cidade espontânea e/ou incremental, percebe-se, uma forma que dialoga mais com o seu conjunto, que com o entorno, com a presença de muros e grades.

Atualmente, em toda extensão da Avenida Brasil, observam-se diversos e distintos trechos de pequenas realidades urbanas que se repetem. No entanto, cada caso de conjunto habitacional deve ser estudado em sua particularidade, do contexto histórico e da localização inserida a partir de critérios elencados aqui. Por fim, coloca-se aqui a discussão da dimensão da segregação morfológica das infraestruturas de mobilidade em uma escala local, caracterizada pelas diferentes escalas de edifícios e tecido urbano do entorno disperso ou fragmentado.

## 5

**A MEDIDA DA SEGREGAÇÃO: CASOS DE CONJUNTOS HABITACIONAIS DE BAIXA RENDA NA AVENIDA BRASIL**

Como demonstrado no capítulo anterior, a Avenida Brasil serviu como um dos eixos estruturantes na ocupação da zona oeste. Em sua extensão, foram encontrados diversos modos de ocupações urbanas, relacionados a duas dimensões de segregação. Este capítulo visa trazer uma análise comparativa, baseada em três padrões de habitações de baixa renda e seu entorno, com o objetivo de medir os impactos da segregação nas suas duas dimensões.

As habitações de baixa renda situam-se no centro da questão da análise, tanto no nível da sua localização, quanto à nível da sua forma e do seu entorno imediato, abordado parcialmente nos capítulos anteriores. As habitações representam a principal função urbana, pois é a partir da concentração de pessoas e domicílios que a dinâmica urbana é constituída, e por isso, são elencadas como elementos fundamentais nesta parte da pesquisa.

Neste sentido, é crucial para a análise da dimensão da segregação sobre os diferentes trechos e padrões presentes no entorno da Avenida Brasil, abordar o impacto sobre a localização e a tipologia das habitações. Logo, o princípio adotado para mensurar, de alguma forma, a segregação presente nessa infraestrutura de mobilidade, foi relacionar diferentes casos de habitações.

O acúmulo de diversas tipologias de habitação, provindas de padrões específicos em seus respectivos entornos, configuram cenários presentes em toda extensão da Avenida Brasil. Unidades residenciais próximas à via expressa convivem em meio ao ritmo frenético da circulação e da produtividade, sobrepondo-se e somando-se aos diferentes usos, rupturas de escala e fragmentos urbanos. A proximidade à via, propicia que a população residente esteja, em certa medida, conectada a outras regiões da cidade.

Vale ressaltar que conexão e segregação são conceitos complementares e relativos, ao passo que suas nuances e graduações funcionam dentro de um mesmo aspecto. Medir o grau de segregação das habitações é uma forma de medir o grau de segregação e conexão em diferentes partes da Avenida Brasil, no intuito de discutir os efeitos negativos e positivos na mobilidade urbana no dia-a-dia dos seus habitantes, em escala local ou regional. No entanto, como analisar até que ponto ocorre a segregação ou a conexão urbana?

Existem na literatura, diversas formas de se analisar a cidade, como é comprovado no livro de Jan Gehl e Birgitte Svarre: “A vida na cidade: como estudar”, de 2018. Esse livro faz um resgate de vários métodos nos quais pesquisadores urbanos analisaram espaços na cidade. Dentre tantos, é citado o método de Peter



Bosselman, que chama atenção. A sua pesquisa visava estudar sobre a vivência dos espaços públicos entre 1982 e 1989.

O que vale ressaltar dentro da pesquisa de Bosselman é que, para inferir sobre os diferentes tipos de vivências urbanas, ele teve como princípio a comparação. Ele procurou recortes de mesma dimensão em cidades com estruturas urbanas bem diversas, em diferentes partes do mundo. Quatorze mapas de mesma dimensão (área) são seguidos por textos de sua autoria que descrevem a sua experiência ao andar pelos diferentes espaços.

O método, utilizado por Bosselmann, permite gerar, a partir de recorte de mapas e imagens aéreas de mesma dimensão, conclusões sobre a intensidade, ritmo e impacto do determinado fenômeno a ser pesquisado. A pesquisa aqui proposta adere a esse método, no intuito de compreender os determinados graus de segregação e conexão dos elementos elencados. No entanto, diferente de Bolseeman, as ferramentas utilizadas para comparar os recortes não serão descritivas, terão como base a sobreposição de informações, abordando dois aspectos de segregação: a sua localização e morfologia.

Foram elencados três casos de conjuntos habitacionais com base em dois critérios. Primeiramente, os casos são diferentes entre si, tendo cada um deles aspectos morfológicos singulares, situando-se como relevantes padrões de ocupações habitacionais, que, em certa medida, se repetem na extensão da Avenida Brasil. Outro critério foi por conta de suas localizações. A opção por lugares em pontos distanciados tem a intenção de ilustrar o quanto os seus entornos, preexistentes ou não, são variados e influenciam no grau de segregação.

Os três estudos de caso próximos da Avenida Brasil serão analisados dentro de recorte de dimensão de 1 km quadrado. São eles: os condomínios-populares em Ramos, situados no início da Avenida Brasil, definido como caso A; depois, dos conjuntos PMCMV<sup>1</sup>, situados no bairro de Realengo, no meio da Av. Brasil, como o caso B; e, por fim, do Conjunto Manguariba (CEHAB<sup>2</sup>), no bairro de Paciência, situado no final da Avenida Brasil, como caso C.

Situando os casos na classificação proposta por Maurício de Abreu (2013) a respeito do núcleo e das periferias do Rio de Janeiro, temos que: o caso A está situado no que é chamado de periferia imediata, já o caso B e C na periferia intermediária, estando o caso C mais próximo da chamada periferia distante. Isso já é um indicador de como a localização afeta a percepção de estar mais próximo ou distante do núcleo urbano.

---

1

Programa Minha Casa Minha Vida

2

Companhia Estadual de Habitação



Outros aspectos relevantes para salientar são que os casos se situam em diferentes períodos temporais e têm distintas escalas. Os recortes vão da década de 1980 a 2010. Podemos perceber uma grande diferença nas escalas dos padrões em relação às suas temporalidades. O caso A, relativo às ocupações de galpões, ou “condomínios-populares” têm a menor escala, consideravelmente menor ao caso C, que possui uma “escala de bairro”. O caso B, mais recente, possui uma escala intermediária.

Portanto, os casos são emblemáticos e ilustram bem os tipos de ocupações habitacionais no entorno da Avenida Brasil nas últimas décadas. Até que ponto os casos escolhidos poderiam ser considerados “ilhas habitacionais”? Quais reflexos negativos que graus de segregação têm na mobilidade dos seus habitantes?

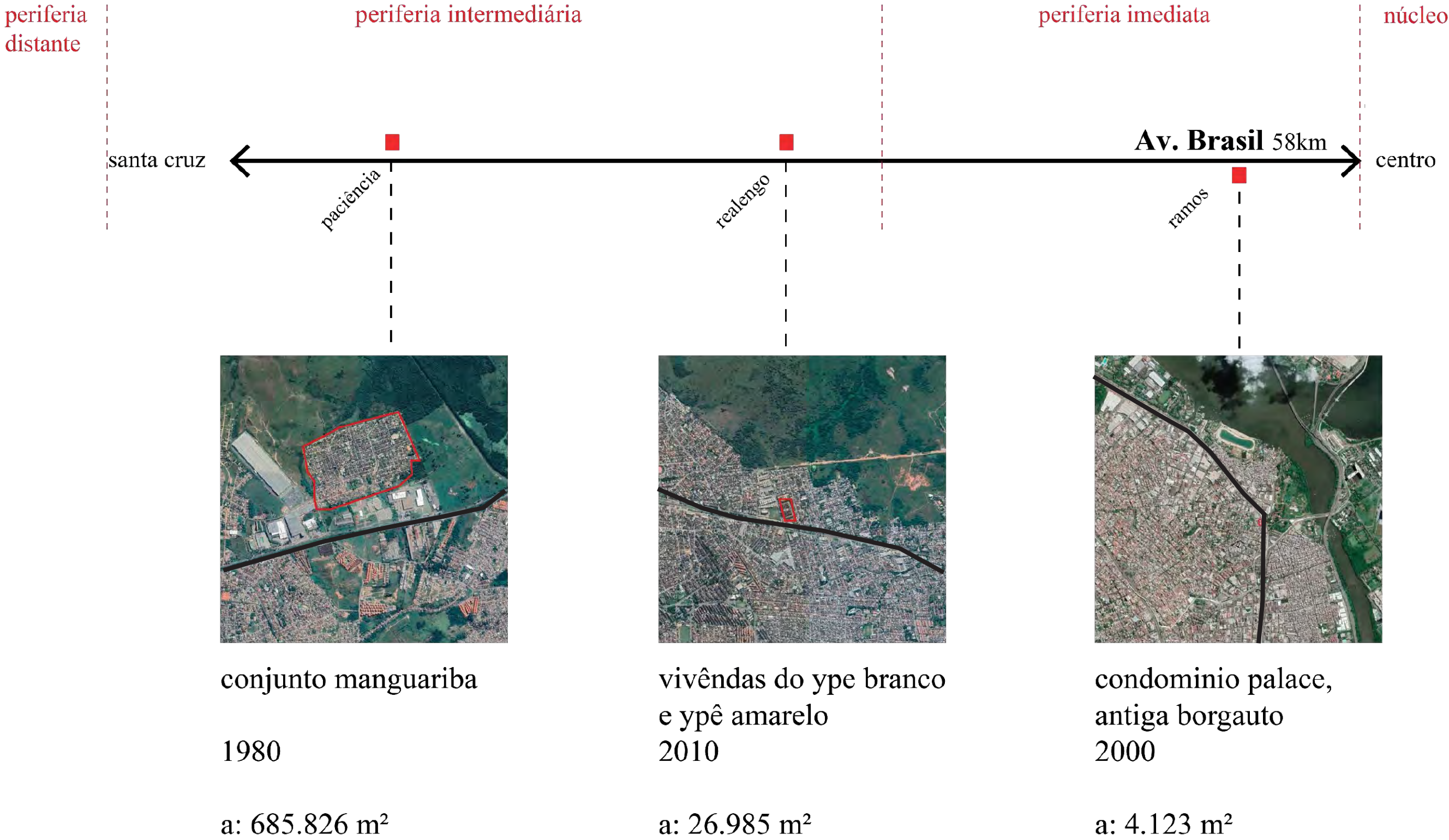


Figura 27 - Diagrama dos 3 recortes, sua localização na Av. Brasil em relação as faixas de limites proposto por Abreu (2013). Fonte: Do autor, 2019.

## 5.1

### Aspectos históricos dos casos

O objetivo desta parte é aprofundar os aspectos históricos dos três casos escolhidos, a partir do surgimento, do processo de formação e da evolução de cada padrão habitacional.

Para debater sobre as ocupações de galpões industriais (Caso A), localizados no bairro de Realengo, o trabalho em questão tem como aporte a pesquisa da Maíra Machado Martins, desenvolvido no seu doutorado (2011) e publicado no artigo “Pensando alternativas para a habitação popular: a reconversão de usinas em condomínios na Avenida Brasil” de 2015.

Em sua pesquisa, Machado-Martins trabalha sobre as ocupações de moradia que surgiram a partir do esvaziamento da atividade industrial no território da Avenida Brasil. Muitas fábricas que iniciaram o processo de ocupação do entorno da via expressa viraram ruínas, evidenciando um processo de abandono daqueles equipamentos.

Os “condomínios populares”, segundo Machado-Martins (2015), situam-se na periferia imediata, em uma área predominantemente de galpões industriais, que foram instalados antes mesmo da Avenida Brasil incorporar a Avenida das Bandeiras, na década de 60. Um exemplo desse processo é o condomínio popular “Palace”.

A ocupação do “condomínio popular Palace” deu-se após a empresa Borgauto, antiga loja de autopeças na Avenida Brasil, falir. Após algum tempo, o antigo galpão abandonado foi ocupado, desocupado e ocupado novam, transformando-se em moradia de baixa renda. Os ocupantes reivindicaram e transformaram o espaço que era o edifício galpão de quatro andares, em um “condomínio popular” (Machado-Martins, 2015).



Figura 28 - Fotos do Conjunto: Fachada e interior, respectivamente. Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Esse conjunto habitacional é localizado próximo ao complexo da Maré. Como observado nas imagens aéreas extraídas no Google Earth, nos últimos anos, de 2003 a 2019, praticamente nenhuma mudança foram feitas em relação aos espaços construídos no seu entorno, embora tenham, em alguns casos, mudado de função, de setor industrial para habitação.

Em 2019, através de uma ida a campo, moradores relataram que a proximidade ao complexo da Maré e Ramos, acessíveis a pé, facilitam o acesso aos serviços básicos. Além disso, disseram estar próximos aos bairros do Centro da Cidade, ao passo que a Avenida Brasil serviria como uma via de rápido acesso para essa região.

Para debater sobre os conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida (Caso B), localizado no bairro de Realengo, o trabalho em questão tem como aporte parte da pesquisa “Entre a política e o mercado: desigualdades, exclusão social e produção da Moradia na região metropolitana no Rio de Janeiro”<sup>3</sup>, promovida pelo professor Adauto Lúcio Cardoso em 2012.

O resultado da pesquisa resultou em um documentário promovido pelo IPPUR (Instituto de planejamento urbano- UFRJ), chamado de “Políticas de um público privado”. Outro vídeo, menor, pode ser encontrado pelo título de “Realengo, Aquele Desabafo”.

Segundo a pesquisa, em 2010, 598 famílias de baixa renda passaram a conviver no mesmo endereço, localizado em média, a cerca de 30 km de distância de seus locais de origem. O trabalho conta com depoimentos de moradores dos

3

Pode ser encontrado no link < <https://www.youtube.com/watch?v=Wk69k41-HEw>>.



conjuntos habitacionais Vivendas do Ypê Branco e Vivendas do Ypê Amarelo. Em entrevista realizada, moradores do conjunto relatam o processo de remoção que sofreram, da sua antiga para sua nova moradia.

Em depoimento, alguns moradores relatam que perderam e tem dificuldade de arranjar empregos por conta da distância de áreas com maior oferta de emprego. A dificuldade de locomoção é acentuada pela ausência de transporte público de qualidade. A nível local, moradores expõem-se a longas distâncias percorridas a pé ou de bicicleta, para acessarem os serviços básicos.



Figura 29 – Fotos externas do Conjunto. Fontes: Autor desconhecido, em <<https://www.flickr.com/photos/rataodiniz/4938604081/>> e frame do documentário “Políticas de um público privado”, 2012.

Embora o bairro de Realengo seja um bairro cujo espaço edificado é consolidado antes mesmo da inserção do condomínio analisado, percebe-se em imagens aéreas extraídas no Google Earth, nos últimos anos, de 2008 a 2019, algumas mudanças feitas em relação às construções. Grande terreno vazio à frente dos condomínios foi ocupado nos últimos anos por outros condomínios do PMCMV, assim como por uma edificação da escola de samba Mocidade Independente de Padre Miguel.

Para debater sobre o Conjunto Habitacional Manguariba (Caso C), localizado no bairro de Santa Cruz, o trabalho tem como aporte o artigo “O sagrado do profano: pactos territoriais entre grupos religiosos e redes de milícias, em Manguariba, rio de janeiro” publicado por Marcelle da Silva de Souza, em 2018.

Segundo Souza (2018), o conjunto habitacional Manguariba surgiu no contexto de atender novas demandas de mão de obra da eclosão das indústrias na década de 1980, por meio da Companhia Estadual de Habitação do Rio de Janeiro (CEHAB). Impulsionado pela eclosão da Zona Industrial de Santa Cruz, nos anos 1970. O conjunto é composto por migrantes intrametropolitanos<sup>4</sup> e migrantes

4

Prole das gerações que sobreviveram a expulsão dos cortiços dos centros na era Pereira Passos, migrando para as favelas, e posteriormente as periferias imediatas da Zona Norte. Agora se deslocam para uma periferia mais distante, a Zona Oeste.

nordestinos.

Vale ressaltar que a Companhia Estadual da Habitação do Rio de Janeiro (CEHab), criada em 1962, teve seu nome alterado para COHAB-RJ, após a fusão do estado da Guanabara com o Estado do Rio de Janeiro, em 1975. Tem como projetos emblemáticos os conjuntos da Vila Aliança, em Bangu; Vila Kenedy, em Senador Camará; e Vila Esperança, em Vigário Geral. Esses conjuntos foram construídos no início do programa, em menos de 3 anos, inicialmente abrigando 37 mil habitantes oriundos de 32 favelas, parcialmente ou totalmente erradicadas naquele período.

A formação do conjunto de Manguariba, assim como os outros conjuntos citados, é marcado por significativa mudança das suas características edilícias, seja pela sua função ou pela sua forma, devido às décadas que se passaram. Souza (2018) cita que, inicialmente, a dinâmica do local era composta de herança rural, havendo a criação de animais para alimentação e locomoção. Atualmente, serviços básicos como escolas e mercados foram inseridos na comunidade.



Figura 30 - Conjunto Manguariba, 1980 e dias atuais. Fontes: Autores desconhecidos. Em: <<http://naturezarj.blogspot.com/>> e <<https://rj.mgmoveis.com.br/rj-rio-janeiro-casa-em-manguariba-2-quartos-terraço-tipo-venda-casa-39468616>>.

Nos últimos anos, de 2014 a 2019, observa-se nas imagens aéreas extraídas no Google Earth, que consideráveis mudanças foram feitas em relação às construções do no seu entorno, como a implantação de centros de distribuição. Como exemplo, das empresas Guanabara e Casas Bahia, além de crescimento habitacional exponencial.

O conjunto de Manguariba, como abordado, foi construído na determinada localidade, no fim da Avenida Brasil, a fim de atender a mão de obra das indústrias do bairro de Santa Cruz, na década de 1980. Na época, havia uma política governamental de habitação de baixa renda que pensava a moradia no que pode se chamar de escala de bairro.

Já nos anos 2000, sem uma política habitacional estabelecida pelo Estado, encontram-se no entorno da Avenida Brasil, os “condomínios populares”,



ocupando regiões mais próximas às áreas do centro da cidade, se utilizando de uma infraestrutura previamente destinada à indústria, em uma escala exponencialmente menor.

Por fim, nas últimas décadas, é lançado o PMCMV, que, no caso escolhido, localiza-se no meio do trajeto da Avenida Brasil. Percebe-se, majoritariamente do meio para o fim da Avenida Brasil, chegando em Santa Cruz, a profusão de modelos de construções parecidas, como uma espécie de carimbo. Diferentes da CEHAB-RJ, não há relatos de que a escolha da localidade foi determinada por conta de uma produção industrial.

A escala dos três casos é bem diferente, como se observa na figura 27. O padrão de ocupação dos “condomínios populares” é o único que não provém de uma política de estado. A ideia é se adequar ao tecido urbano já construído, que seja mais próximo de áreas centrais, utilizando imóveis abandonados. A diferença dos programas habitacionais do Estado, no sentido da sua materialização é, dentre outros, a questão da escala. O padrão do PMCMV é pensado em uma escala que mimetiza os condomínios murados das regiões mais nobres da cidade, enquanto o CEHAB é pensado como bairro.

## 5.2

### **Análise comparativa da segregação na dimensão socioespacial**

Os métodos que serão apresentados para medir, tanto a segregação socioespacial como morfológica, foram pensados utilizando como base documentos e materiais já apresentados previamente nesta dissertação.

Para a análise comparativa da segregação na dimensão socioespacial, foi utilizado como base o mapa de centralidades produzido pelo PDIU. O mapa de centralidades explícita, no subcapítulo sobre a pendularidade da RMRJ, a relação de deslocamentos entre regiões periféricas e centrais. Vale ressaltar que não foi encontrado qual foi a metodologia utilizada para o entendimento de centralidade.

Embora questões econômicas, como a oferta de emprego sejam fatores de maior preponderância nos deslocamentos diários, existem outros fatores, como a oferta de serviços básicos e áreas de lazer, que também devem ser considerados quando se fala de deslocamento. Portanto, o mapa de centralidade foi utilizado como base nesta análise.

O método utilizado para a pesquisa da segregação na sua dimensão socioespacial foi baseado na localização dos casos escolhidos com as suas centralidades mais próximas. Para tal, o caminho adotado foi medir a distância entre as localidades como modo de medir o seu grau de acesso, se são mais conectados

ou segregados comparativamente. Percebeu-se que a distância entre os pontos selecionados seria mais significativa para demonstrar o critério da segregação em detrimento do tempo entre as localidades.

Primeiro, medir o tempo do deslocamento é mais relativo, pois dependeria de variáveis que podem se alterar, como o grau de congestionamento, a densidade populacional das localidades escolhidas e a oferta de infraestrutura de mobilidade. Segundo, porque um tempo de deslocamento menor poderia indicar que as localidades escolhidas seriam menos segregadas que outras – comparativamente- mesmo em casos em que são mais afastadas geograficamente. Isso porque, possivelmente, os meios de transporte disponíveis se deslocam em maior velocidade que nos outros casos. Ou seja, os casos menos segregados seriam considerados aqueles onde a cidade é mais eficientemente motorizada.

Medir a distância entre as habitações escolhidas e as centralidades significa dizer que, quanto mais perto o caso é de uma centralidade, mais conectado ele é. Ou seja, menos deslocamentos são necessários para se ter acesso a locais com maior oferta de empregos, serviços e lazer. Desta forma, dizer que uma cidade tem espaços conectados, significaria dizer que essa cidade é mais densa, compacta e polinucleada.

Para medir a distância foram escolhidos, além dos casos comparados, evidentemente, as suas duas centralidades mais próximas. Não foram consideradas as diferentes escalas de centralidade encontradas no mapa como variáveis para análise em questão. Para compará-los em termos da sua segregação, foram colocados valores aproximados, como se vê a seguir:

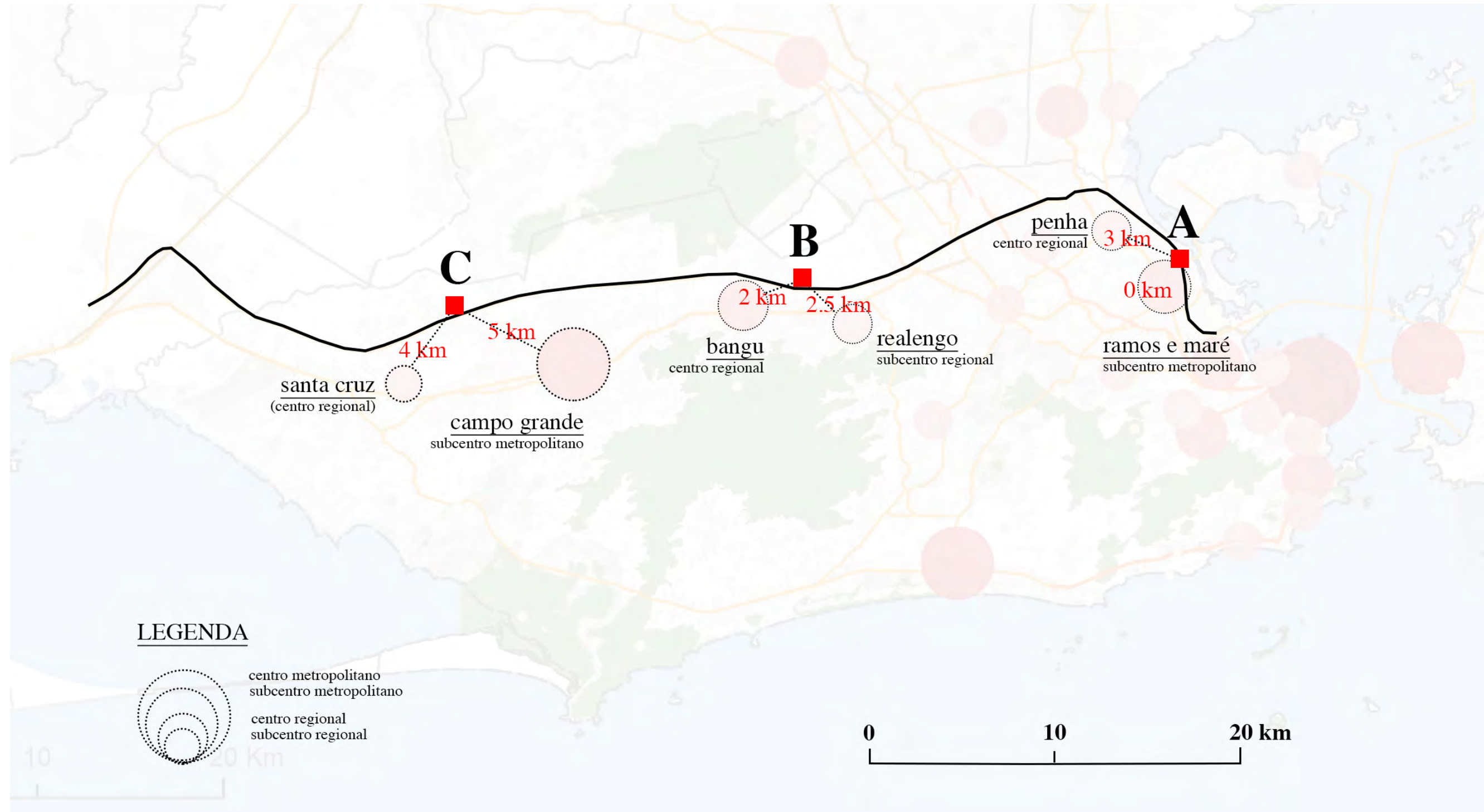


Figura 31 - Mapa para análise comparativa da segregação socioespacial. Fonte: Do autor com ase mapa PDUI/RMRJ, 2019.

O caso A, do “condomínio popular Palace”, encontra-se dentro do subcentro metropolitano de Ramos e da Maré.

A segunda centralidade mais próxima, a 3km, é o centro regional da Penha. Além disso, o caso encontra-se mais próximo do centro metropolitano que os outros casos.

O caso B, do Condomínio do PMCMV Vivêndas do Ypê, localiza-se quase à mesma distância de duas centralidades, 2 e 2,5km. São elas o subcentro regional de Realengo e o centro regional de Bangu. Além disso, o caso B encontra-se mais distante do caso A e mais próximo em relação ao centro metropolitano que o caso C.

O caso C, do Conjunto CEHAB Manguariba, está mais distante de suas centralidades mais próximas em relação aos outros casos. Está a aproximadamente 4 km do centro regional de Santa Cruz e a 5km do subcentro metropolitano de Campo Grande. Além disso, o caso C encontra-se mais distante do centro metropolitano que os outros casos.

Os dados indicam que o caso C é o mais afastado segundo a dimensão socioespacial, ou seja, é o caso mais segregado, seguido pelo caso B e pelo caso A. Isso significa que a diferença da localização desses pontos na Avenida Brasil é, atualmente, importante indicador de conexão às outras partes da cidade, principalmente aquelas com maior diversidade de serviços.

### 5.3

#### **Análise comparativa da segregação na dimensão morfológica**

Para analisar a segregação do ponto de vista da sua dimensão morfológica, em uma escala bairro/local, o método adotado foi o do traçado urbano. Para tal, analisar-se-á o recorte urbano com base em dois critérios: da relação da sua forma edificada com o entorno e das divisões do entorno. Os recortes espaciais dos casos escolhidos, de 1 por 1 km, foram extraídos do Google Earth 2019.

Ambos critérios a serem adotados, já foram demonstrados de uma forma menos conceitual no capítulo anterior. Para compreender o motivo pelo qual se pode inferir comparativamente a respeito da segregação socioespacial de caráter morfológico é necessário compreender o que Leon Krier chama de componentes urbanos.

Krier (1984, p.241), em seu texto “Critiques” and Urban Components”, explica que os componentes seriam caracterizados por quadras e edificações. Ele analisa a escala e os padrões dos componentes urbanos e defende que “a complexidade social e cultural de uma cidade tem necessariamente a ver com sua complexidade e densidade física e estrutural”.

Krier (1984) defende a hipótese de que as áreas periféricas são geralmente caracterizadas por grandes quadras e edificações urbanas. Segundo ele, encontram-se quadras urbanas menores e construções tipologicamente mais complexas nos centros urbanos da cidade europeia, tendendo-se a se expandir e ser tipologicamente mais simples em direção à periferia. Essa tendência, segundo ele, é mais óbvia quando correspondem a diferentes tempos de construção pré-industrial e industrial.

Não diferente da Europa, o Rio de Janeiro, em certa medida, também tem uma estrutura parecida. Como identificado na análise dos padrões morfológicos que se situam no entorno da Avenida Brasil, os Clusters, mais voltados para uma função institucional, e os Compostos e Containers fechados, mais voltados para uma função industrial, são caracterizados por serem grandes quadras e edificações urbanas.

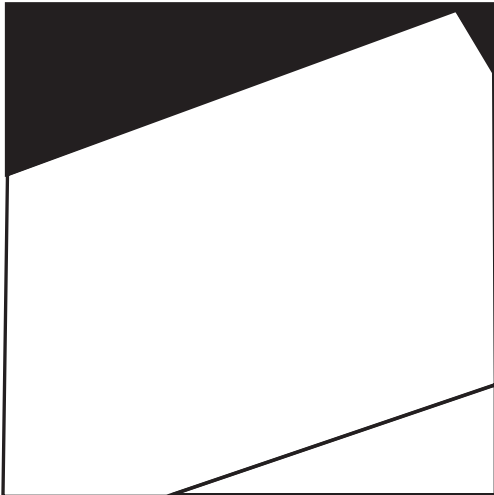
Krier (1984) trabalha a respeito das qualidades relacionadas a uma quadra urbana “tradicional”, presentes nas cidades pré-industriais, com diversidades de usos. Segundo ele, componentes urbanos menores em escala, que formam o maior número possível de ruas e praças bem definidas, em um padrão horizontal contínuo são desenhos urbanos que incentivam os meios de transporte à tração humana.

Para análise, pretende-se identificar quando a relação de determinada edificação com o seu entorno imediato pode significar uma separação, a partir das escalas e dos desenhos de quadra distintos. Logo, quando se percebe uma divisão entre as distintas escalas das edificações ou malhas viárias pode considerar-se uma ocupação fragmentada. Caso a edificação seja isolada, sem entorno, pode considerar-se a ocupação dispersa.

Nesse sentido, as diferenças de escala e padrões dos componentes urbanos em determinado recorte podem significar áreas urbanas mais segregadas, constituídas por “ilhas urbanas”. As “ilhas urbanas” da Avenida Brasil podem ser definidas como espaços que se relacionam mais com a via expressa, devido a sua proximidade, que propriamente seu entorno imediato. Esses recortes são áreas de baixa qualidade urbanística local.



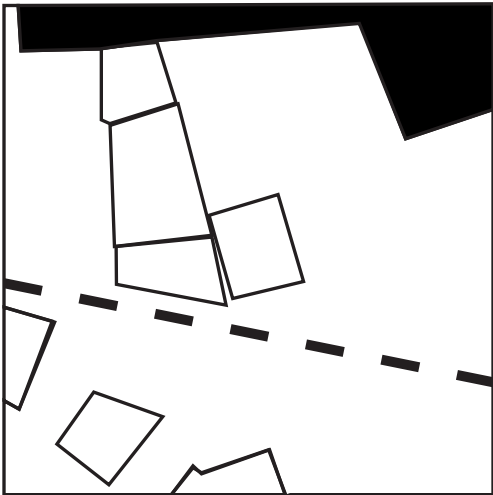
CASO C



*relação da sua forma com o  
entorno imediato*  
**disperso e fragmentado**

*divisões do entorno*  
**2 padrões**

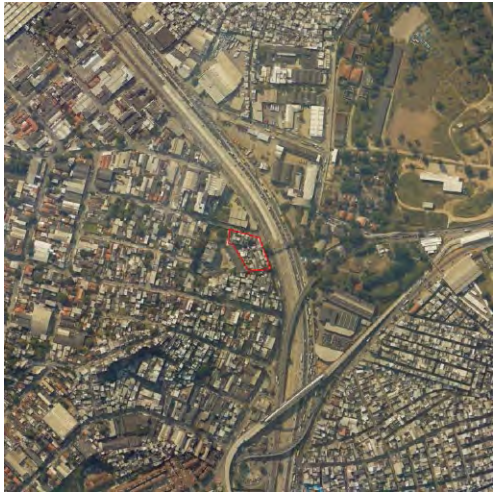
CASO B



*relação da sua forma com o  
entorno imediato*  
**fragmentado**

*divisões do entorno*  
**8 padrões**

CASO A



*relação da sua forma com o  
entorno imediato*  
**contínuo**

*divisões do entorno*  
**6 padrões**

Figura 32 - Análise comparativa da segregação morfológica. Fonte: Do autor, com base nas imagens do Google Earth, 2019.

O caso A, do “condomínio popular Palace”, em Ramos, é classificado, segundo sua relação com o entorno imediato, como contínuo. No recorte, percebem-se 6 padrões diferentes de ocupações.

O caso B, do Condomínio do PMCMV Vivêndas do Ypê, em Realengo, é classificado, segundo sua relação com o entorno imediato, como fragmentado. No recorte, percebem-se 8 padrões diferentes de ocupações.

O caso C, do Conjunto CEHAB de Manguariba, em Santa Cruz, é classificado, segundo sua relação com o entorno imediato, como disperso e fragmentado. O fato de o recorte ter essa classificação não é tão relevante, por conta da sua escala. No seu recorte, percebem-se 2 padrões diferentes de ocupações

## 5.4

### Resultados

O resultado da pesquisa nos permite refletir sobre os modelos e padrões de ocupação presentes no entorno da Avenida Brasil, no sentido da capacidade dos seus habitantes de se deslocarem a níveis cidade-metrópole e locais/bairro, encontrando assim, maior ou menor fator de segregação e, conseqüentemente, conexão nas diferentes escalas.

De uma maneira geral, quanto maior o grau de segregação urbana, há mais probabilidade da população de determinado local precisar fazer maiores deslocamentos, pois as distâncias serão maiores. O possível reflexo disso na escala metropolitana são o maior tempo de deslocamento, dentro de um modelo precário de mobilidade urbana, por meio de transportes movidos a motor. Na escala local/ bairro, de uma maneira geral, maiores deslocamentos precisam ser feitos, possivelmente por meios não motorizados, como a pé ou bicicleta.

O Caso do condomínio popular Palace, por estar numa região mais próxima ao centro da cidade e de centralidades menores, apresenta, numa escala de cidade-metrópole, pouca segregação. Dessa localidade é fácil chegar a outros pontos importantes da cidade. Na relação do local do bairro, o conjunto apresenta uma condição de continuidade da malha do entorno, mesmo que, numa escala maior, ele tenha diversas divisões de padrões.

O Caso do condomínio Vivendas, em Realengo apresenta um pouco mais de distância em relação às suas centralidades mais próximas e é mais afastado do centro metropolitano. Por isso, é mais segregado numa escala regional. Já na sua relação escala-bairro, fragmenta-se do entorno, e tem quase o mesmo número de padrões do caso anterior.

O caso da comunidade de Manguariba já apresenta uma distância maior das suas centralidades mais próximas em relação aos casos anteriores, estando ainda mais longe do centro metropolitano. Ou seja, sua população acaba por ter que percorrer mais distâncias a níveis de cidade-metrópole. No entanto, a comunidade de Manguariba tem uma escala de bairro e, embora esteja fragmentado e disperso em relação ao seu entorno, sua escala permite boa conexão em escala local.

<i>aspectos de</i> SEGREGAÇÃO	<i>MÉTODO</i>		CASO A	CASO B	CASO C
ESCALA CIDADE/ METRÓPOLE:  da sua localização geográfica	localizacional:  Medir a distância mínima de cada caso para as 2 centralidades mais próximas somadas. Produção de base com base no mapa de centralidades feito pelo PDUI - RMRJ em 2010.		3 km	4,5 km	9 km
ESCALA BAIRRO/LOCAL:  da sua forma edificada e do seu entorno	traçado:	da relação da forma edificada com o entorno	contínua	fragmentado	fragmentado/ disperso
	Traçar em cima de recortes espaciais de 1 por 1 km no Google Earth 2019 dos casos escolhidos as diferenças de malha urbana e escala das edificações (fragmentada, dispersa ou contínua) em grupos distintos.	das divisões do entorno	6 padrões	8 padrões	2 padrões

Figura 33 - Tabela dos resultados. Fonte: Do autor, 2019.



## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação iniciou-se com alguns questionamentos que moveram a pesquisa. O cerne das questões era voltado para a articulação dos conceitos da infraestrutura de mobilidade urbana e da segregação urbana. Para analisar tais conceitos materialmente, foram escolhidos como objetos da pesquisa, a Avenida Brasil e a ocupação do seu entorno.

Para apontar a materialização de determinados fenômenos, a pesquisa teve, além da escrita, a necessidade de se expressar graficamente por meio da análise de imagens de satélites e mapas. Pode-se, a partir da extensa produção gráfica desta dissertação, gerar informações que articularam e explicaram as relações conceituais necessárias.

Este estudo propôs uma observação através da análise sobre a forma urbana e o movimento. Observou-se que a cidade contemporânea não opera somente através do que é fixo (imóvel) ou do que fluxo (móvel), mas nas suas articulações, justaposições e no impacto que um tem sobre o outro. Por isso, adotou-se a localização e o desenho urbano como camadas fundamentais para a pesquisa.

A dissertação teve como principal objetivo contribuir como uma pesquisa que pudesse debater sobre a lógica da mobilidade urbana “motorizada”, prática que ainda hoje norteia a produção do espaço urbano, gerando efeitos sociais, econômicos e políticos negativos. A separação, o afastamento e a segregação são práticas que remontam toda sociedade contemporânea e se refletem nos diversos territórios periféricos.

Como explicado nesta dissertação, a era industrial mudou a concepção de cidade, tendo como um dos elementos a implementação de novas tecnologias de deslocamento no meio urbano. As infraestruturas de mobilidade foram o suporte dessas novas tecnologias, entendidas, a priori, como elementos de conexão. No entanto, possibilitaram o crescimento urbano em regiões não edificadas. Esses novos espaços criados, as periferias, em sua maioria, distinguiam-se dos anteriores, formalmente e dinamicamente.

Portanto, a pesquisa apontou primeiramente, como consequência desse novo *modus operandi*, a dimensão da segregação socioespacial. Essa dimensão é situada numa maior escala, cidade-metrópole. Como efeito do distanciamento das classes sociais, cria-se um sistema de permanente dependência a longos deslocamentos. No caso do Rio de Janeiro, encontram-se, como relatado na introdução, a questão do movimento pendular, de um sistema de transporte público precário e caro, além de congestionamentos cada vez maiores.

A partir disso, o objeto de estudo da Avenida Brasil buscou analisar as

desigualdades sociais e espaciais numa escala mais palpável para a pesquisa, dando continuidade, de alguma maneira, a trabalhos já realizados e andamento dessa infraestrutura viária. São diversos os aspectos que se podem retirar, tanto pela capacidade de explicar através da sua ocupação história, quanto pela sua característica formal, sua dimensão e linearidade.

Na pesquisa, ao se debruçar sobre os aspectos da implantação e da formação da Avenida Brasil e seu entorno, observou uma outra dimensão de segregação, em escala local. A descoberta da segregação na escala de bairro em determinados trechos, relacionada à escala e a formas fragmentadas e dispersas das edificações e quadras urbanas, criou uma abordagem multiescalar.

Foi evidenciado, através do estudo do entorno da Avenida Brasil que a sua ocupação é composta por diferentes padrões tipológicos, provindos de determinados períodos. Detectou-se que algumas edificações, de determinadas funções e escalas, implantam-se de forma a negar o entorno e ligar-se diretamente com a via expressa. O reflexo disso é a segregação morfológica em escala local, resultando nas dificuldades dos habitantes locais de se deslocarem a pé e de bicicleta, pela presença de barreiras físicas, que distanciam as habitações dos serviços básicos.

A partir disso, a pesquisa buscou considerar as diferenças e nuances de segregação nos diferentes trechos da Avenida Brasil. Portanto, ao considerar as particularidades de casos definidos, buscou-se descobrir até que ponto a segregação, seja socioespacialmente ou morfológicamente, se manifesta.

Uma análise do traçado do desenho urbano e da localização de 3 casos de habitações de baixa renda, cada uma representando um padrão, foram comparadas para medir as dimensões da segregação. Os resultados obtidos puderam comprovar que podemos somente constatar e definir a segregação comparativamente através de cada recorte, além de refletir a respeito da ocupação habitacional e das particularidades do padrão habitacional.

A pesquisa constatou, no âmbito dos conjuntos habitacionais no entorno da Avenida Brasil, conjuntos habitacionais dispersos, fragmentados e vastas áreas de bairros residenciais. Os padrões, em determinados casos, apresentavam uma ruptura com o seu entorno, constituindo grande dependência com a via expressa. Uma vez que esses padrões continuam se proliferando como modelo de ocupação, faz-se necessário a discussão e ao menos saber medir seus efeitos nocivos ao ambiente urbano. É partir dessa relação que se configuram os deslocamentos, motorizados ou não.

No entanto, a dissertação não procurou negar ou combater um cenário posto da Avenida Brasil, fruto de décadas de desenvolvimento e evolução urbana, mas desenvolver uma forma de entendimento de segregação urbana a partir do objeto de estudo escolhido, que pode servir como arquétipo para outras infraestruturas de

mobilidade urbana e a ocupação dos terrenos que o envolvem, auxiliando assim no combate aos efeitos negativos de sua implantação.

Os resultados da pesquisa apontam para 1. a possibilidade de estudar diferentes dimensões de segregação; 2. definir as diferenças de padrões habitacionais segundo sua morfologia e localização; 3. medir o impacto da segregação a partir da identificação dos padrões de habitações de baixa renda; 4. a possibilidade de replicação da metodologia em outras localidades; 5. e a construção de cenários futuros para o planejamento da ocupação em infraestruturas de mobilidade urbana.

O texto “Desafios da Mobilidade urbana do Brasil”, de Carvalho (2016), aponta justamente a necessidade do estabelecimento de políticas de aproximação da população mais pobre às áreas de maior dinamismo econômico-social, ou no sentido inverso, promover maior desenvolvimento às áreas mais carentes dos aglomerados urbanos. A partir desses desafios, a dissertação tem a possibilidade de auxiliar gestores na identificação de problemas a serem superados para uma melhor política da localização e da morfologia das habitações de baixa renda

Estudos mais aprofundados devem seguir apontando para diversos outros aspectos que não foram apresentados sobre segregação urbana. No caso da segregação da Avenida Brasil, a pesquisa abre questionamentos a serem analisados, como o estudo de elementos físicos que podem estar relacionados a uma segregação numa escala ainda menor, como as fachadas cegas, muros, afastamentos das edificações, a ausência de passarelas e espaços de convívio público, dentre outros.

Também de amplo debate está a questão: da cidade policêntrica e da forma urbana mais adensada. Todas essas questões que o trabalho abordou, são maneiras que nos permitem pensar formas para se reduzir a necessidade de grandes deslocamentos por parte dessa população de baixa renda, fazendo com que as cidades se tornem mais justas, democráticas e sustentáveis.

Por fim, esta dissertação reivindica uma integral cidadania a todos os habitantes de todas as cidades a partir de construção de espaços urbanos onde grandes deslocamentos possam ser cada vez menos necessários no seu cotidiano. Que possamos sempre identificar o que realmente nos conecta e o que realmente nos segrega como seres humanos.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Maurício de. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IPP, 2013.

\_\_\_\_\_. **A periferia de ontem: o processo de construção do espaço suburbano no Rio de Janeiro 1870-1930**. Espaço e Debates, São Paulo, ano VII, v. 1, n. 21, 1987.

BARTHOLL, Timo. **Por uma geografia em movimento: a ciência como ferramenta de luta**. Rio de Janeiro: Consequência, 2018.

BETO, Carlos R. S. Moreira. **Casas Marcadas (Marked Homes).2013. (09:59)**. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=xao\\_4b8DJ\\_k](https://www.youtube.com/watch?v=xao_4b8DJ_k)>. Acesso em: 05 fev. 2010.

BOSSELMANN, P. **Representation of Places**. Berkeley: University of California Press, 1998.

CARDOSO, Elizabeth Dezouzart. **Estrutura Urbana e Representações: A invenção da Zona Sul e a construção de um novo processo de segregação espacial no Rio de Janeiro nas primeiras décadas do século XX**. Bahia: GeoTextos, vol. 6, n. 1, jul. 2010.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **Desafios da mobilidade urbana no Brasil**. Textos para Discussão. Brasília/Rio de Janeiro: IPEA, 2016.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede, (vol.I)**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

\_\_\_\_\_. **A Ideologia Urbana**. In: A Questão Urbana. Paz e terra, 1983. Pp. 123-177

COSTA, Renato da Gama-Rosa. **Entre “avenida” e “rodovia”: a história da avenida brasil**. Rio de Janeiro: Ed: Proub, 2006.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

\_\_\_\_\_. **Trajetórias Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

DUARTE, Cristovão Fernandes. **Forma e movimento**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed: Proub, 2006.

FAULHABER, Lucas; LENA, Azevedo. **SMH 2016: remoções no Rio de Janeiro olímpico**. Rio de Janeiro: Mórula, 1. Ed: 2015.



FERNANDES, N. N. **O Rapto Ideológico da Categoria Subúrbio: Rio de Janeiro (1858-1945)**. Dissertação de mestrado. IGEO/UFRJ, 1995.

FERREIRA, U. C. S. . **Movimento Pendular, principais destinos e tempo de deslocamento para o trabalho na Região Metropolitana do Rio de Janeiro**. São Paulo: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 2017.

GAUDEMAR, J-P. de. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital**. Lisboa: Editorial Estampa, 1977.

GEHL, Jan; BIRGITTE, Svarre. **Vida das cidades: como estudar**. São Paulo: Perspectiva, 2018.

HABERMAS, Juergen. **Arquitetura moderna e pós-moderna**. Novos estudos CEBRAP no18, 1987. (pp 115-124)

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

\_\_\_\_\_. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

KRIER, Leon (1984). “‘Critiques’ and ‘Urban components’”. In: M. Larice and E. Macdonald. *The Urban Design Reader*. Routledge, New York: 2007.

LEFEBVRE, Henri. **A Revolução Urbana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

\_\_\_\_\_. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001 .

MACHADO-MARTINS, Maíra. **Pensando alternativas para a habitação popular: a reconversão de usinas em condomínios na Avenida Brasil**. In: *Pensando o Rio: políticas públicas, conflitos urbanos e modos de habitar*. 1aed. Rio de Janeiro: Intertexto, 2015, v. 1, p. 57-74.

MAGALHÃES, Sérgio; IZAGA, Fabiana; PINTO, André. **Cidades: mobilidade, habitação e escala: um chamado à ação**. Brasília, Confederação Nacional da Indústria – CNI, 2012.

MAGALHÃES, Sérgio; IZAGA, Fabiana. **Close yet far**. In: BURDETT, Ricky (org.). *Urban Age City Transformations*. Conference Rio de Janeiro, 24/25 october 2013.

MARICATO, Ermínia. **O automóvel e a cidade**. Santa Maria: Ciência & Ambiente. 2008.

\_\_\_\_\_. **O Estatuto da cidade periférica**. IN: org. CARVALHO, Celso Santos; ROSSBACH, Anaclaudia. *O estatuto da cidade comentado*. São Paulo: Ministério das cidades: Aliança das cidades, 2010.

MUMFORT, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e**

**perspectivas.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. **Realengo, Aquele desabafo!.** 2011. (14:43). Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=G1N\\_JoQJXeE&t=19s](https://www.youtube.com/watch?v=G1N_JoQJXeE&t=19s)>. Acesso em: 05 fev. 2010.

\_\_\_\_\_. **Cortiços - Projeto “Morar, Trabalhar e Viver no Centro”.** 2018. (04:58). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=tWq2paNtz3k>> Acesso em: 05 fev. 2010.

\_\_\_\_\_. **Camelôs - Projeto “Morar, Trabalhar e Viver no Centro”.** 2018. (05:32). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Hz55L59WBRE> Acesso em: 05 fev. 2010.

PAULA, Marilene de; BARTELT, Dawid (org.). **Mobilidade urbana no Brasil: desafios e alternativas.** Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2016.

PRÉTECEILLE, E. **A Construção Social da Segregação Urbana: Convergências e Divergências.** Espaço e Debates, São Paulo, v. 24, n. 45, jan/jul 2004.

ROCHA, M. M. **A espacialidade das mobilidades humanas – um olhar para o Norte- Central paranaense.** São Paulo/SP :Tese (doutorado em Geografia). Departamento FFLCH/USP, 1998.

ROSSI, A. (1995). **A Arquitetura da Cidade.** São Paulo: Martins Fontes, 1995.

SALGUEIRO, Teresa Barata. **Cidade pós-moderna: espaço fragmentado.** Revista território, ano 3 no 4, 1998.

SANTOS, Milton. **O retorno do território.** IN: OSAL, Ano 6 no. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

SEGREGAÇÃO. **Dicionário online do Michaelis.** Editora Melhoramentos Ltda, 2015. Disponível em <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/segrega%C3%A7%C3%A3o/>>. Acesso em 10 jan. 2020.

SOUZA, Marcelle da Silva de. **O sagrado do profano: pactos territoriais entre grupos religiosos e redes de milícias, em Manguariba, rio de janeiro.** Revista Eletrônica História, Natureza e Espaço – ISSN 2317-8361 v. 7, n. 1, 2018.

TANAKA, Giselle M. M. **Periferia: conceito, práticas e discursos: práticas sociais e processos urbanos na metrópole de São Paulo.** São Paulo: Dissertação Mestrado - USP, 2006.

TORRES, Pedro Henrique Campello. **“Avenida Brasil – Tudo Passa quem Não Viu?”: formação e ocupação do subúrbio rodoviário no Rio de Janeiro (1930-1960).** São Paulo: Rev. BRas. estud. uRBanos Reg., v.20, n.2, p.287-303, MaIo.-ago. 2018

TORRES, Pedro Henrique Campello; Carvalho, Maria Alice Rezende de. **Uma avenida chamada Brasil: expansão e consolidação do Rio de Janeiro suburbano**. Rio de Janeiro, 2017. 167p. Tese de Doutorado - Departamento de Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

VASCONCELOS, Eduardo A. de. **Mobilidade urbana e cidadania**. Rio de Janeiro: Senac nacional, 2012.

\_\_\_\_\_. **Políticas de Transportes no Brasil: a construção da mobilidade excludente**. Barueri: Manole, 2013.

VAZ, L. F. **Modernidade e Moradia. Habitação Coletiva no Rio de Janeiro**. Séculos XIX e XX. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2002.

VAZ, L. F.; CARDOSO, E. D. **Desconstruindo a Construção do Bairro e do Mito**. CD-ROM Circuito Copacabana. Rio de Janeiro, 2002.

VIAL, A. M. **Evolução da ocupação das favelas na cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Prefeitura do Rio de Janeiro, 2001.

VILLAÇA, Flávio. **Segregation in the brazilian metropolis**. Trabalho apresentado no International Seminar on Segregation in the City. Lincoln Institute of Labour Policy. Cambridge. Mass. 2000. Disponível em: <[www.flaviovillaça.arq.br](http://www.flaviovillaça.arq.br)>

\_\_\_\_\_. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: FAPESP, 2001