



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

**AMENIDADES NATURAIS E SOCIALMENTE CONSTRUÍDAS NA  
CONFIGURAÇÃO DE ÁREAS SEGREGADAS NO MUNICÍPIO DO RIO DE  
JANEIRO: UMA ANÁLISE ESPACIAL COM SUPORTE DE  
GEOPROCESSAMENTO**

**Maiara Santos Silva**

Rio de Janeiro

Janeiro / 2019

**MAIARA SANTOS SILVA**

**AMENIDADES NATURAIS E SOCIALMENTE CONSTRUÍDAS NA  
CONFIGURAÇÃO DE ÁREAS SEGREGADAS NO MUNICÍPIO DO RIO DE  
JANEIRO: UMA ANÁLISE ESPACIAL COM SUPORTE DE  
GEOPROCESSAMENTO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-  
GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE  
JANEIRO, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO  
DO TÍTULO DE MESTRE EM GEOGRAFIA.

ORIENTADORA:

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth M<sup>a</sup> Feitosa da Rocha de Souza (UFRJ)

RIO DE JANEIRO

JANEIRO / 2019

Maiara Santos Silva

**AMENIDADES NATURAIS E SOCIALMENTE CONSTRUÍDAS NA  
CONFIGURAÇÃO DE ÁREAS SEGREGADAS NO MUNICÍPIO DO  
RIO DE JANEIRO: UMA ANÁLISE ESPACIAL COM SUPORTE  
DE GEOPROCESSAMENTO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Geografia, Universidade Federal do Rio de  
Janeiro, como parte dos requisitos  
necessários à obtenção do título de Mestre  
em Geografia.

Aprovada em 29 de janeiro de 2019.



(Profa. Dra. Elizabeth Maria Feitosa da Rocha de Souza, UFRJ)



(Prof. Dr. William Ribeiro da Silva, UFRJ)



(Prof. Dr. Vinicius da Silva Seabra, UERJ-FFP)

### CIP - Catalogação na Publicação

S586a Silva, Maiara Santos  
Amenidades Naturais e Socialmente Construídas na  
Configuração de Áreas Segregadas no Município do Rio  
De Janeiro: Uma Análise Espacial com Suporte de  
Geoprocessamento / Maiara Santos Silva. -- Rio de  
Janeiro, 2019.  
134 f.

Orientadora: Elizabeth Maria Feitosa da Rocha de  
Souza .

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do  
Rio de Janeiro, Instituto de Geociências,  
Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação  
em Geografia, 2019.

1. Geoprocessamento. 2. Análise Espacial. 3. Rio  
de Janeiro. 4. Segregação Socioespacial. 5.  
Geografia Urbana. I. Feitosa da Rocha de Souza ,  
Elizabeth Maria, orient. II. Título.

## AGRADECIMENTOS

A realização desta Dissertação de Mestrado possui finalidade crucial para minha formação contínua, porém não é relevante somente pelo caminho intelectual e profissional que a mesma me acrescenta, mas também pelo seu caráter social, visto que sua contribuição pode proporcionar para a cidade que vivemos uma visão mais humana e geográfica dos problemas que a população carioca enfrenta quando o assunto abarca o fenômeno da segregação em áreas urbanas. Minha inserção na vida acadêmica na Geografia, em diversos aspectos, me possibilitou aprender e vivenciar valiosos momentos e aprendizados. Assim, não seria plausível concluir mais uma etapa sem agradecer aqueles que, ao longo desta caminhada, me apoiaram e me ajudaram a chegar até aqui.

Primeiramente, agradeço a Deus, sem qual nada disso seria possível. Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas, a minha imensa gratidão à minha família. O esforço e amor que me dedicam são fundamentais. Em especial, agradeço à minha mãe, Meire, que sempre me apoiou em minhas escolhas, acreditou no meu potencial, me deu todo o seu suporte até os dias de hoje, proporcionando condições dignas para que desde criança meu sonho de estudar em instituições públicas federais de ensino fosse uma realidade contínua. Ao Bryan Maia, agradeço por chegar à minha vida no início dessa etapa importante, onde se tornou meu parceiro que desde o começo me ajudou, apoiou, motivou e acreditou nas minhas conquistas. Toda paciência e compreensão se mostram presentes em nossa caminhada e levaremos a diante essas lembranças para nossas vidas.

O curso de Mestrado em Geografia me proporcionou novas experiências e aulas que me aproximaram mais pelo gosto da ciência, principalmente aos assuntos relacionados às áreas de Geografia Urbana e de Geoprocessamento. Destaco o papel fundamental nesta caminhada da Professora Elizabeth Rocha, que desde o início, em 2016, no processo seletivo para o ingresso do curso até hoje, se mostrou prestativa e aberta à nova experiência de trabalhar na orientação da área de concentração de Geografia Humana para que eu pudesse ser sua orientanda. Sempre se mostrou comprometida a me orientar e me inserir

no Laboratório ESPAÇO, onde se dedica aos seus orientandos em pesquisas relacionadas à SIG e Urbano. Sem a presença dos membros e amigos que ali criei, não conseguiria aprender e desenvolver etapas para o trabalho que hoje apresento, além dos momentos do dia a dia e de desconcentração que são fundamentais para a boa convivência em grupo. A contribuição de todos foi e ainda é fundamental para minha continuação na ciência geográfica que seguirá nos próximos anos.

Ressalto também, a importância fundamental do Professor Roberto Lobato Corrêa por seus ensinamentos que foram compartilhados e suas contribuições e orientações para essa pesquisa. Sua dedicação para a ciência geográfica por tantos anos é uma referência e me motiva também a ser uma pesquisadora da área. Obrigada por essa experiência indescritível. Agradeço também ao Professor William Ribeiro, que desde a graduação tem mostrado caminhos e discussões da Geografia Urbana que me atentaram para a construção da pesquisa, assim como suas contribuições no exame de Qualificação. Ao Professor Vinícius Seabra, também deixo meu agradecimento por abraçar o interesse na pesquisa e por suas contribuições na área de Geoprocessamento.

Por fim, agradeço a todos os profissionais, corpo docente e funcionários, envolvidos com o PPGG – UFRJ, cuja dedicação é fundamental para o empenho deste departamento e para a manutenção de uma instituição pública de qualidade de ensino e referência nacional.

## RESUMO

O espaço urbano possui uma grande diversidade interna, como um mosaico de elementos, e a segregação é construída a partir, justamente, dessas diferenças e de ações estratégicas para a manutenção de classes sociais. Esta pesquisa se propôs a elaborar uma análise espacial baseada na construção de indicadores, que permitiram a observação do acesso a alguns equipamentos de infraestrutura urbana, a partir da construção de um índice, a fim de contribuir para a geração de cenários sobre a influência socioambiental em ambientes urbanos, que contribuam para a construção do processo de segregação socioespacial, na cidade do Rio de Janeiro. Para investigá-los, parte-se da percepção de que amenidades socialmente construídas e amenidades naturais podem influenciar no *status* dos bairros da cidade (Corrêa, 1999). O Índice Global de Moran calculou a dependência espacial de seus vizinhos como contribuição para a análise espacial do fenômeno, fornecendo o grau de autocorrelação espacial da segregação. Este comportamento evidenciou a existência de agrupamentos significantes em locais específicos para o Índice de Segregação Espacial no município do Rio de Janeiro. Os resultados finais obtidos neste trabalho mostram-se de extrema importância para o entendimento da espacialidade da segregação para o Rio de Janeiro, indicando a orla da zona oeste e zona sul como locais de significância para a influência de amenidades nesses bairros.

**Palavras-Chave:** Segregação; urbano; análise espacial; geoprocessamento.

## ABSTRACT

The urban space has a great internal diversity, as a mosaic of elements, and segregation is constructed from precisely these differences and strategic actions for the maintenance of social classes. This research proposed to elaborate a spatial analysis based on the construction of indicators, which allowed the observation of the access to some urban infrastructure equipment, from the construction of an index in order to contribute to the generation of scenarios on the socioenvironmental influence in environments urban, that contribute to the construction of the socio-spatial segregation process, in the city of Rio de Janeiro. To investigate them, one starts from the perception that socially constructed amenities and natural amenities can influence the status of the city's neighborhoods (Corrêa, 1999). The Moran's I calculated the spatial dependence of its neighbors as a contribution to spatial analysis of the phenomenon, providing the degree of spatial autocorrelation of segregation. This behavior evidenced the existence of significant clusters at specific sites for the Spatial Segregation Index in the city of Rio de Janeiro. The final results obtained in this work are extremely important for the understanding of the spatiality of the segregation for Rio de Janeiro, indicating the coast of the west and south zones as places of significance for the influence of amenities in these neighborhoods.

**Keywords:** Segregation; urban; spatial analysis; geoprocessing.

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 01** - Mapa de Localização da Área de Estudo

**Figura 02** – Esquemas de Modelos de Organização Espacial

**Figura 03** – Fluxograma de Operacionalização da Metodologia

**Figura 04**– Formulação para a construção do ISE

**Figura 05** – Gráficos de espalhamento de Moran para as variáveis iluminação e arborização de vias públicas

**Figura 06** – Mapas de distribuição espacial (Moran map) por bairros e por setores censitários para os indicadores iluminação pública e arborização no Rio de Janeiro

**Figura 07** – Mapa de Influência Costeira

**Figura 08** – Mapa de Influência Parques Urbanos

**Figura 09** – Mapa de Influência Arbórea

**Figura 10** – Mapa de Influência Comércio e Serviços

**Figura 11** – Mapa de Influência Custo Imobiliário

**Figura 12** – Mapa de Influência de Segurança Pública

**Figura 13** – Mapa de Influência de Transportes

**Figura 14** – Mapa do Índice de Segregação

**Figura 15** – Mapas dos resultados gerados pelo índice de Moran por bairros no Rio de Janeiro

## **LISTA DE QUADROS**

**Quadro 01** – Proximidade Costeira

**Quadro 02** – Parques Urbanos

**Quadros 03 e 04** – Arborização Urbana

**Quadro 05** – Shoppings Centers

**Quadro 06** – Média Valores Venais (IPTU)

**Quadros 07 e 08** – Ocorrência de Homicídios

**Quadro 9** – Tipos de Modais e estações

## SUMÁRIO

|   |            |
|---|------------|
| <b>AGRADECIMENTOS .....</b>   | <b>I</b>   |
| <b>RESUMO .....</b>   | <b>III</b> |
| <b>ABSTRACT .....</b>   | <b>IV</b>  |
| <b>LISTA DE FIGURAS .....</b>                                       | <b>V</b>   |
| <b>LISTA DE QUADROS .....</b>                                       | <b>VI</b>  |
| <br>  |            |
| <b>I. INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>1</b>   |
| 1.1 Justificativa.....  | 3          |
| 1.2 Questões.....   | 4          |
| 1.3 Objetivos.....  | 5          |
| 1.3.1 Objetivo Geral.....   | 5          |
| 1.3.2 Objetivos Específicos.....                                    | 5          |
| 1.4 Área de Estudo: A cidade do Rio de Janeiro.....                 | 6          |
| <br>  |            |
| <b>II. EMBASAMENTO TEÓRICO CONCEITUAL .....</b>                     | <b>8</b>   |
| 2.1 Segregação Socioespacial Urbana .....                           | 8          |
| 2.1.1 Concepções sobre estudos do Urbano.....                       | 8          |
| 2.1.2 Origem dos estudos urbanos: a Escola de Chicago.....          | 11         |
| 2.1.3 A influência Marxista: Materialismo Histórico Dialético.....  | 13         |
| 2.1.4 Reestruturação Urbana e suas conseqüências para a cidade..... | 14         |
| 2.2 Agentes Sociais e suas práticas na produção do Espaço.....      | 19         |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.2.1 Agentes Imobiliários e Proprietários do Meio de Produção e da Terra.....                                      | 19        |
| 2.2.2 O papel do Estado .....   | 21        |
| 2.2.3 Grupos Socialmente Excluídos .....  | 22        |
| 2.3 Representações Espaciais da Segregação: as Amenidades Naturais e Socialmente Construídas.....                   | 23        |
| 2.4 Geoprocessamento como suporte à análise espacial de áreas urbanas.....  | 26        |
| <b>III. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>  | <b>28</b> |
| 3.1 Variáveis e indicadores: A definição de amenidades naturais e socialmente construídas para análise urbana ..... | 30        |
| 3.1.1 Aplicação de Questionário Online .....  | 30        |
| 3.1.2 Amenidades Naturais: Valorização da Paisagem Natural e do Meio Ambiente.....                                  | 33        |
| 3.1.3 Amenidades Socialmente Construídas: Valorização de Equipamentos Urbanos .....                                 | 36        |
| 3.2 Construção do ISE – Índice de Segregação Espacial .....   | 41        |
| 3.3 Análise espacial de Moran .....   | 42        |
| <b>IV. RESULTADOS.....</b>  | <b>46</b> |
| 4.1 A espacialização das Amenidades.....  | 46        |
| 4.1.1 A espacialização das Amenidades Naturais.....   | 46        |
| 4.1.2 A espacialização das Amenidades Socialmente Construídas.....  | 51        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.2 O Índice de Segregação Espacial (ISE).....                                   | 59        |
| 4.2.1 O caso da Barra da Tijuca e sua influência para a Segregação Espacial..... | 60        |
| 4.3 Análise e Correlação Espacial a partir do Índice de Moran.....               | 61        |
| <b>V. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>   | <b>64</b> |
| <b>VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                                       | <b>66</b> |
| <b>VII. LISTA DE ANEXOS.....</b>   | <b>72</b> |

## I. INTRODUÇÃO

Discussões sobre exclusão e segregação socioespacial aparecem de forma crescente no Brasil e no mundo a partir de perspectivas de diferentes agentes presentes no espaço urbano. Pesquisadores, gestores e políticos sociais trabalham na tentativa de compreender melhor as condicionantes da pobreza, insuficiência da infraestrutura urbana e sobrecarga aos recursos ambientais.

A questão da segregação em uma pesquisa geográfica é vista de suma importância para os estudos de cidades e planejamento urbano. O espaço urbano pode ser considerado um recorte espacial privilegiado para a observação de diversos fenômenos socioespaciais em virtude dos processos que acompanharam sua evolução e uma consequente desigualdade social vigente. Torna-se importante ampliar o debate e discussões sobre a ordem deste espaço e cabe a Geografia contribuir para as reflexões em torno das temáticas urbanas.

Na cidade capitalista ocorrem diversos processos sociais que criam funções e formas espaciais, ou seja, criam atividades e suas materializações, cuja distribuição espacial constitui a própria organização espacial urbana (CORRÊA, 1989). Neste caso, o fenômeno da segregação pode representar um meio de controle e de reprodução social. Pode-se observar, portanto, de forma concreta como esta reprodução se manifesta, por meio de formas simbólicas espaciais. Neste quesito, na medida em que se constatam diferenças da paisagem e diferenças das dinâmicas desenvolvidas no espaço urbano, os lugares atribuem um novo significado, como um *status* ao local.

O sentido simbólico de um lugar pode ser construído tanto pelos seus moradores como por pessoas externas ao lugar, seja a população em geral ou um segmento específico dela, sejam grupos empresariais, seja ainda o Estado (CORRÊA, 2012). Desta forma, é de suma importância trabalhar também o entendimento das relações estabelecidas entre o homem e o espaço, partindo da ideia de que existem agentes que contribuem na construção de lugares simbólicos.

Na cidade do Rio de Janeiro, observa-se a configuração de novos cenários urbanos, com o acirramento das formas de segregação espacial que evidenciam a disparidade da paisagem e dos serviços oferecidos pelas diferentes áreas da cidade. Vista como o lócus da desigualdade social, a cidade traz uma imensa disparidade de distribuição de renda acarretando impactos, muitas vezes negativos, na configuração do seu espaço.

Nessa perspectiva, propõe-se, neste estudo, uma reflexão sobre a relação dos espaços urbanos sob a influência de amenidades socioambientais presentes, que são o produto do processo de segregação espacial. Cabe aqui destacar, que nesta pesquisa, as áreas segregadas no município do Rio de Janeiro consideram o perfil da população como determinante na configuração existente. Essa condição contribui para a segregação na cidade devido à sua desvalorização atribuída ao *status* do bairro:

“Isso faz com que a população mais pobre muitas vezes não possa arcar com os custos das benfeitorias – devido a mecanismos de renda da terra – e seja deslocada para outras áreas, distantes e desprovidas de infraestrutura básica e equipamentos públicos, aumentando, desse modo, seus gastos com transporte e sua exposição a variados tipos de risco.” (BICHIR, 2009)

Cabe ressaltar que aqui considera-se que o *status* do bairro é fruto da valorização fundiária (CORRÊA, 1989) e as amenidades presentes, são constituídas de interesse econômico, conforto material, condições ambientais, reprodução material ou simbólica distinção social que são apropriados diferentemente. (ZANELLA et al., 2009)

Os espaços mais valorizados pela sociedade são aqueles mais bem servidos de infraestrutura urbana, possuem os aluguéis mais elevados e apresentam amenidades naturais e/ou socialmente produzidas. As amenidades, normalmente são bens públicos dos quais todos os habitantes de uma determinada área deveriam usufruir sem custos específicos para os seus potenciais utilizadores. A qualidade do lugar decorrente da concentração de amenidades em um determinado ponto do espaço acaba por gerar, no médio e

longo prazo, um aumento de riscos e vulnerabilidades, tanto na área onde se concentram quanto nas áreas vizinhas que podem não usufruir dos mesmos recursos disponíveis.

A cidade assume formas distintas constituídas de um conjunto de elementos econômicos, políticos e culturais próprios. Assim, percebe-se principalmente na cidade do Rio de Janeiro as diferenças espaciais, a partir da identificação dos espaços ocupados por diferentes grupos sociais, se trata de um espaço heterogêneo e segregado com diferentes interesses políticos e econômicos que se afastam das demandas sociais e de organização e gestão da cidade.

Dentre alguns dos efeitos promovidos pelos processos de reestruturação do urbano intensificados pela globalização, MARISCO (2003) percebe que, há um aumento significativo da exclusão social, entendida como um processo associado a perdas gradativas dos direitos fundamentais a todo ser humano (o direito à saúde, à educação, à habitação, ao emprego, aos direitos civis, aos direitos políticos etc.), enfim, aos mínimos direitos garantidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos. Por sua vez, o impacto da globalização sob os processos de reestruturação da economia e no padrão de estruturação das cidades vem acentuando a segregação socioespacial, resultando em um tecido urbano cada vez mais fragmentado. A partir deste entendimento, conclui-se que a segregação e a exclusão se fortalecem mutuamente na dinâmica urbana.

## **1.1 Justificativa**

A escolha pelo estudo da segregação no Rio de Janeiro se dá pelo visível papel do poder público, na conjuntura política atual do Estado, que se alia cada vez mais ao capital privado e a seus interesses. Desde o início de sua urbanização e das reformas aqui assistidas, a população pobre carioca é excluída e expulsa para longe dos olhos da metrópole, reforçando o processo de segregação residencial das elites dirigentes.

Principalmente nas décadas de 1960 e 1970, marcadas pelo regime Militar, as políticas sociais urbanas ligadas à melhoria das condições de

habitação e ao acesso à terra se tornaram claramente segregatórias. Segundo Lay et al (2006), em 1964, foi implementado o Programa Nacional de Habitação juntamente com um novo sistema financeiro - o Banco Nacional de Habitação (BNH) -, criado com o propósito de financiar habitação social e infraestrutura urbana, tendo como objetivo primeiro a erradicação de favelas, cortiços ou outras formas desumanas de habitação em áreas prósperas. A falta de acesso dos trabalhadores ao mercado habitacional, mesmo aquele onde os financiamentos eram públicos (através do BNH), somada à crescente demanda, acentuou a favelização, isto é, a autoconstrução em terrenos ocupados (públicos ou privados).

A política de remoção, tolerando as favelas nos subúrbios e erradicando aquelas nos bairros visados pela especulação imobiliária, contribuiu enormemente para o desenvolvimento do mercado imobiliário e aumentou as desigualdades sociais e habitacionais pela cidade.

Após este momento, no fim dos anos 1970, a violência urbana crescia e assim, colaboraram ainda mais para as desigualdades socioespaciais. A ausência de políticas de segurança pública e de educação efetiva, conjugadas às propostas de planejamento urbano e de habitação, acabou reforçando o círculo de violência e consolidando territorialidades. Neste sentido, principalmente a partir dos anos 1990, diversos geógrafos brasileiros passaram a se dedicar a pesquisar sobre a questão da segregação e da violência urbana no Rio de Janeiro que se acentua cada vez mais até os dias presentes e com dinâmicas cada vez mais complexas.

## **1.2 Questões**

A partir das informações tratadas anteriormente surgem diversas questões que norteiam a investigação. Esta pesquisa preocupa-se principalmente em entender a segregação da cidade do Rio de Janeiro. Quais são as áreas que se diferenciam e se assemelham com relação às amenidades naturais e socialmente construídas? Quais seriam essas amenidades e qual a representatividade delas? Elas criam *status* ao local? A falta delas contribui para a segregação de áreas pobres e de risco? Qual a relação da disposição espacial

que se observa entre as amenidades? Há uma correlação espacial entre os bairros segregados? A escolha do bairro para residência pelas classes sociais de maior alta renda é influenciada por amenidades naturais ou socialmente construídas?

Esta pesquisa propõe uma reflexão considerando a análise de indicadores socioambientais, como suporte à construção de cenários, para o debate sobre a segregação. Para investigá-los, parte-se da percepção de que amenidades socialmente construídas e amenidades naturais podem influenciar no *status* dos bairros da cidade (Corrêa, 1999). Pretende-se realizar uma análise espacial baseada na construção de indicadores, que permitam a observação do acesso de amenidades urbanas disponibilizadas.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

O objetivo desta pesquisa é realizar uma análise de correlação espacial da presença de amenidades a partir de um índice que caracteriza a segregação socioespacial por bairros na cidade do Rio de Janeiro.

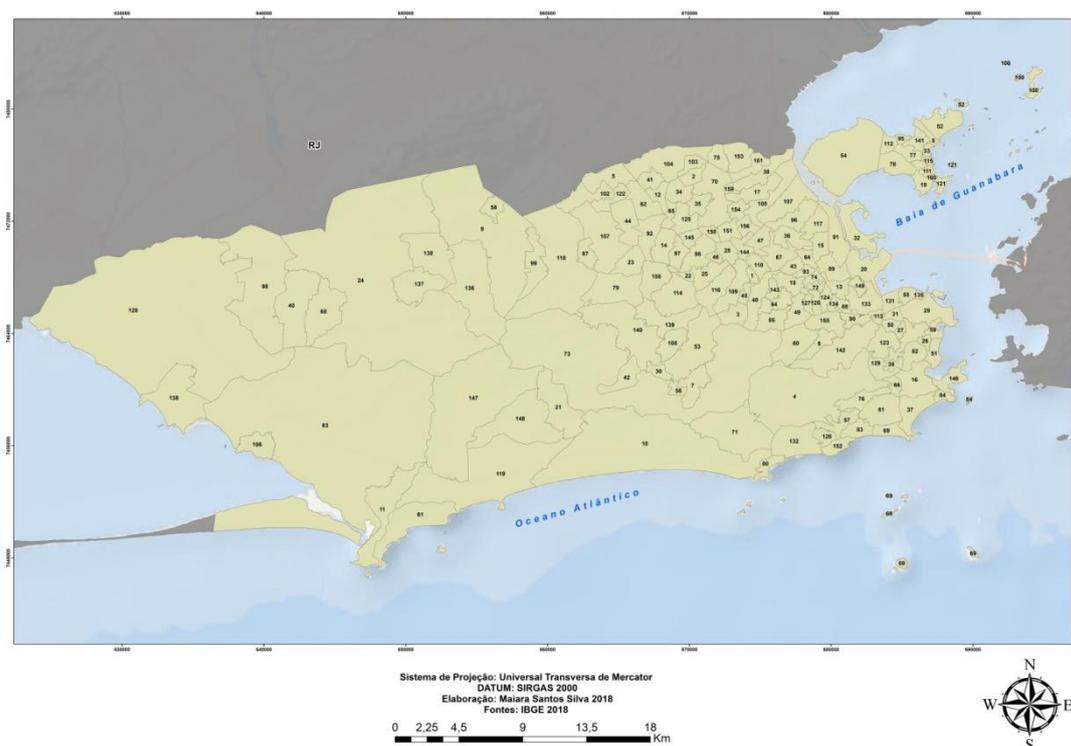
#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- A) Discutir a relação entre a segregação socioespacial e as amenidades naturais e socialmente construídas na cidade do Rio de Janeiro;
- B) Definir variáveis e construir um índice que melhor represente as diferenças internas na área de estudo, apoiando a análise da segregação espacial existente;
- C) Elaborar uma análise da correlação espacial do índice gerado por meio de estatística Espacial – Indicador Espacial de Moran.

## 1.4 Área de Estudo: A cidade do Rio de Janeiro

Historicamente intitulada como “Cidade Maravilhosa”, encontram-se na cidade do Rio de Janeiro bairros de variadas classes sociais. A segregação espacial já se fazia sentir pelo menos desde meados do século XIX. Cardoso (2010) aponta que desde o século XX, para que se originasse um processo de segregação residencial, foi necessário o surgimento de símbolos atribuídos às diferentes áreas da cidade. O conjunto de reformas urbanísticas de Pereira Passos constituíram o marco da transformação do Rio de Janeiro em uma cidade caracteristicamente capitalista onde os edifícios de apartamentos dariam o tom de modernidade e progresso para uma parcela da população construindo a verticalização principalmente da área central.

Para a melhor compreensão da localização dos bairros da cidade, a Figura 01, indica a representação de um mapa de espacialização dos mesmos, com uma numeração para a melhor identificação dos bairros. Uma lista com a numeração e o mapa ampliado se encontram no Anexo I e II.



**Figura 01** - Mapa de Localização da Área de Estudo

No Rio de Janeiro, as classes de rendas superiores começaram seu movimento espacial e o processo de segregação em direção a áreas que tinham o requerimento básico da beleza natural na década de 1920, surgindo os primeiros edifícios de apartamentos na zona sul. O suprimento desta demanda, ao mesmo tempo, possibilitava a valorização de vultosos capitais empregados no ramo imobiliário no Rio de Janeiro, verificados pela verticalização que se proliferavam na cidade.

Para a zona sul é atribuído um valor de *status*, com uma progressiva população em apartamentos, com atrativas praias, hábitos esportivos e visitação por turistas do mundo inteiro. A cultura difundida traz a visibilidade de uma cidade vista pelos “olhos” do mundo. Cardoso (2010) enfatiza que os hábitos dos banhos de mar, dos esportes, do turismo e da vida noturna nas ruas foram trazidos pelas elites, que se interligavam com hábitos europeus em suas viagens, e eram francamente difundidos pela imprensa na época, não só nos jornais de circulação mais geral, como nos jornais de bairro. O conceito/ símbolo de “zona sul” se tornaria, no entanto, uma representação das elites, e a própria representação da cidade do Rio de Janeiro moderno (CARDOSO, 2010).

De outro lado, nas regiões de setores periféricos, a palavra subúrbio deixou de significar “os arredores da cidade” para ser atribuída aos locais de moradia de classes médias e população menos rica, que teriam sido ocupados pelos trens e que se situavam ao norte da cidade que passou a carregar o significado de uma vida mais barata com o surgimento de subcentros comerciais que correspondiam às principais demandas da população local.

Existem vários olhares e significados para a cidade do Rio de Janeiro, que é uma cidade que carrega uma historicidade e símbolos de diferentes origens. O *status* do lugar, seja ele influenciado por características naturais ou sociais, se torna cada vez mais relevante na ocupação dos espaços urbanos cariocas. Visto a sua diversidade de culturas e influências difundidas por diferentes fragmentos pelo espaço urbano, não é o objetivo desse trabalho relatar estes significados, mas sim reafirmar que há uma heterogeneidade a ser trabalhada para aqueles que se interessam em discutir e debater sobre as

disparidades do espaço e da população carioca que não podem deixar de ser levados em consideração.

## **II. EMBASAMENTO TEÓRICO CONCEITUAL**

### **2.1 Segregação Socioespacial Urbana**

#### 2.1.1 Concepções sobre estudos do Urbano

Na contemporaneidade, grandes centros urbanos possuem uma organização espacial fracionada e complexa com formas e arranjos espaciais dotados de diversas temporalidades. Isso significa que existem várias partes dessa organização que compõe o todo, porém cada parte com sua especificidade em diversos aspectos. As grandes cidades capitalistas apresentam um rico mosaico das diferentes ocupações da terra que ocorrem a partir do seu conteúdo econômico e social, se tornando segregados pelas suas formas e arranjos espaciais diferenciados, desde as favelas até os condomínios exclusivos.

Diferentes indivíduos neste contexto precisam se organizar e se posicionar no espaço. Uma parte da população ocupa espaços diferenciados para habitação por motivos e acessos específicos que corroboram para a distinção das classes sociais. Desta forma, o fornecimento de serviços urbanos básicos em algumas localidades se torna diferenciado, tais como sistema de coleta de esgoto, água potável, energia elétrica e asfaltamento. Entende-se de forma geral, que estes serviços nas áreas centrais estão mais presentes e são mais visíveis do que em outros bairros de uma cidade assim como outras características urbanas.

A segregação residencial não é só uma divisão econômica do espaço, mas essencialmente social. As interações espaciais refletem as diferenças de lugares face às necessidades historicamente identificadas.

Conforme Guatelli (2012), os loteamentos residenciais fechados revelam seus aspectos de segregação e isolamento social, de interrupção do traçado

urbano e de privatização do espaço de natureza pública entre outros. Esta segregação, na percepção de Gama (2004), se dá a partir de um grau de aglomeração de um determinado grupo social/étnico em uma dada área.

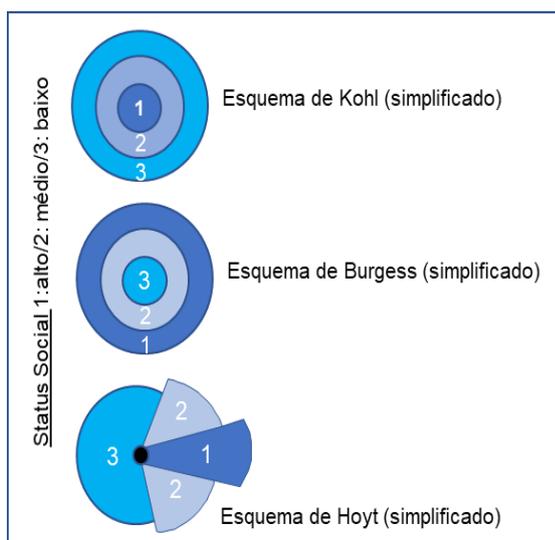
Segundo Corrêa (1989) o espaço urbano aparece, primeiramente como um espaço fragmentado, composto de diferentes paisagens. Dessa forma, este espaço urbano assume formas distintas constituídas de um conjunto de elementos econômicos, políticos e culturais próprios. Seguindo este pensamento, é possível se aproximar da ideia de Lefebvre (2011) em que a segregação é (re)produzida por uma lógica global proveniente do capitalismo moderno. Lefebvre (1999) acrescenta a discussão ao afirmar que a segregação poderia se generalizar por classe, bairro, profissão, idade, etnia e sexo, tornando possível para uma análise espacial, a possível definição de indicadores para qualitativamente identificar a população segregada em determinadas áreas.

Esses elementos importantes servem para influenciar o local no qual os indivíduos vão buscar suas residências. A relação da classe social, ao *status* e renda que vai além do valor que o indivíduo ganha, inclui também os valores relacionados aos investimentos públicos e privados que os beneficiam diretamente.

Existe uma tendência de exclusão social muito forte no Brasil, de grupos que se negam a conviver com outros que têm padrão cultural e socioeconômico diferente, e isso se transforma em um processo de fragmentação da cidade. O espaço urbano possui uma grande diferenciação interna, com um mosaico de elementos, e a segregação é construída a partir, justamente, dessas diferenças a partir de ações estratégicas para a manutenção de classes sociais.

Nas cidades capitalistas, um dos processos espaciais mais marcantes, no que tange à distribuição da população, é o de segregação residencial, que é uma expressão espacial das classes sociais. Portanto, é possível questionar quais seriam os padrões da segregação em uma cidade para um estudo das diferenças socioespaciais em uma determinada área urbana. Com a finalidade de dar conta do processo de segregação espacial nas cidades, diversos autores procuraram elaborar modelos ou verificar padrões espaciais a respeito deste processo e de suas etapas. Em Corrêa (1989) é possível observar uma síntese

de três importantes padrões formulados sobre a distribuição espacial das classes sociais e suas frações na cidade como observado na Figura 2.



**Figura 02** – Esquemas de Modelos de Organização Espacial

Fonte: CORRÊA, R. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1989:67.

O primeiro modelo apresentado é o de Kohl de 1841, um esquema mais antigo, que representa a realidade de uma cidade pré-industrial com a periferia ocupada pelos pobres e uma mobilidade intraurbana limitada. Este arranjo permite identificar claramente uma distribuição da população de alta renda no núcleo da aglomeração urbana e o decréscimo gradativo do nível de renda em direção à periferia. Além disso, a localização das elites está no centro, próxima às instituições governamentais, econômicas, políticas e religiosas. O segundo modelo foi formulado por Burgess na década de 1920, onde a elite se encontra na periferia em subúrbios amenos e a população pobre no centro. O terceiro e último modelo é o de Hoyt, de 1939, e trata-se de um esquema construído em setores a partir de um centro que se encontra cercado pela população de baixo *status*. Este modelo permite verificar que os setores residenciais de alto *status* localizam-se nas áreas de maiores amenidades enquanto que no sentido oposto se encontram os setores ocupados por populações de baixo *status* social que cercam as camadas de médio *status* da população de outros setores.

O perfil de segregação tem diversas causalidades, todas com impactos sobre o valor do solo urbano e contribuindo para definir o nível de renda

predominante em cada região da cidade, tais como: diferenças na qualidade da infraestrutura urbana (saneamento básico, arruamentos, iluminação pública, etc.); maior nível de segurança nos bairros próximos ao centro da aglomeração em contraposição aos altos níveis de criminalidade verificados na periferia; pouca existência de equipamentos urbanos, tais como praças, parques públicos e outras áreas de convívio e lazer nas áreas mais afastadas do Centro, ao contrário do que ocorre nos bairros mais centrais da aglomeração; extrema carência, ou mesmo ausência, de equipamentos culturais (teatros, cinemas, casas de show, museus, centros culturais, etc.) nos espaços periféricos, em contraste com os bairros centrais. Além disso, há deficiências do transporte público que aumentam consideravelmente os movimentos pendulares a partir dos espaços periféricos, desvalorizando-os consideravelmente.

No caso da cidade do Rio de Janeiro, recorte espacial a ser estudado, o processo de construção destas representações e de mudança de um novo modelo de segregação residencial tem visibilidade nas primeiras décadas do século XX.

Essa temática se apresenta nos estudos teóricos urbanos em duas principais frentes. A primeira vertente da ecologia urbana, pioneira nos estudos empíricos da Escola de Chicago, produziu um vasto e variado conjunto de pesquisas sociais definindo padrões espaciais de residências seletivas e guetos. Na segunda frente, denominada por Materialismo Histórico Dialético Marxista, a cidade é um local visto epistemologicamente e por excelência da dialética. A segregação urbana, que reflete a divisão da população urbana em classes sociais, poderia ser vista por zonas de forte homogeneidade social interna e com intensa disparidade social entre elas.

### 2.1.2 Origem dos estudos urbanos: a Escola de Chicago

A segregação constitui-se em reflexo das diferenças econômicas e sociais e, simultaneamente em um meio no qual os diferentes grupos sociais vivem. Consequentemente, os indivíduos entram em competição para ocupar os melhores lugares, e as pessoas – os grupos – mais fortes conseguem se

distribuir em lugares privilegiados, portanto, do centro para a periferia diminui-se a acessibilidade de poder e prestígio.

Com a formação da Escola de Chicago inaugura-se um novo campo de pesquisa da Sociologia, centrado exclusivamente nos fenômenos urbanos, que se encaminhou para a constituição da chamada Sociologia Urbana como ramo de estudos aptos para este meio:

O pioneirismo da Escola Sociológica de Chicago na análise crítica da segregação no espaço urbano pode ser representado nas especificidades que emergiam com a evolução e o desenvolvimento das cidades no âmbito da urbanização no início do século XX, a qual a Europa e os Estados Unidos despontavam em termos de transformação social e espacial. Além deste fator, a emergência da segregação enquanto conceito na pauta dos estudos sociológicos urbanos constituiu-se na própria formação da sociologia enquanto ciência por meio de um diálogo transversal com outras ciências e teorias, além de diferentes abordagens empíricas (GONÇALVES, 2012, p.35).

A utilização da segregação residencial aparece como conceito, pela primeira vez, no trabalho precursor de Park na Escola de Ecologia Urbana, a partir da análise da realidade da cidade de Chicago, nos Estados Unidos. O estudo do habitat social (espaço físico e relações sociais) tinha como finalidade questionar como as plantas, animais e pessoas interagiam em um determinado meio urbano. Havia a busca de uma certa seletividade nas ações humanas, pois os lugares tinham sentidos diferentes para cada grupo social.

De acordo com Gonçalves (2012), a partir dos anos de 1960, a corrente teórica fundamentada no marxismo se constitui uma alternativa ao paradigma da ecologia humana da Escola de Chicago na compreensão do fenômeno urbano. Fatores sociais se tornam os principais elementos (Corrêa, 2013) no processo de segregação, principalmente nas formas de comportamento humano e na divisão em classes sociais.

### 2.1.3 A influência Marxista: Materialismo Histórico Dialético

A cidade é um local visto epistemologicamente da dialética. Seguindo os preceitos de Marx em Sposito (2004) podemos compreender que a revelação da dialética científica depende da compreensão das categorias econômicas como a expressão teórica de relações históricas de produção, correspondentes a determinada fase do desenvolvimento da produção material. Assim, o marxismo enfatiza o caráter material e procura evidenciar que a realidade dos homens deve ser compreendida através de sua organização social, por meio da produção e reprodução da vida e por meio da história.

A segregação urbana, que reflete a divisão da população urbana em classes sociais, poderia ser vista por zonas de forte homogeneidade social interna e com intensa disparidade social entre elas. A produção do espaço o fragmenta e cria territorialidades:

“Não é processo de produção da vida, mas, sim, o de consumo que mais interessa ao urbano, (...) é a partir deste ponto que a questão primordial para a produção do espaço seja a localização do indivíduo e sua acessibilidade ao centro de bens e serviços das cidades (...) é neste palco que ocorre a disputa entre as classes sociais pelas melhores localizações” (VILLAÇA, 2001, p. 42).

A produção intelectual marxista, mais do que construir um conhecimento capaz de explicar a realidade, aponta caminhos alternativos para a construção de novas sociabilidades, ou seja, busca implementar projetos fundamentados na promoção de justiça e igualdade, pautada em questões políticas, éticas e humanitárias.

O cenário representado pela fragmentação e pela segregação socioespacial, de acordo com as concepções do Materialismo Histórico Dialético Marxista, só podem ser entendidas como resultado da luta de classes de uma sociedade, pois a organização do espaço urbano e a estruturação social estão enraizadas no processo de acumulação do sistema capitalista. Por exemplo, no

caso da segregação residencial, os espaços residenciais fechados são a materialização no espaço das representações simbólicas de insegurança.

Diante de um contexto urbano marcado pelo medo e a violência que toma conta das ruas e dos espaços livres públicos, a população cada vez mais se refugia em suas residências, construindo muros, materiais ou simbólicos, que limitam ou impedem qualquer forma de comunicação com o mundo de fora, resultando numa imobilidade forçada. Este é apenas um exemplo das diversas mudanças que acontecem no espaço e que se criam a partir do processo de reestruturação urbana, na qual está intimamente ligada a qualquer alteração da lógica de relações de uma cidade, vista como produto de um sistema capitalista e locus de articulações e por isso, fragmentada.

#### 2.1.4 Reestruturação Urbana e suas consequências para a cidade

A partir destas premissas, pretende-se aqui a partir de discussões atuais inseridas na realidade da cidade capitalista como local da reestruturação, apresentar relações a respeito das diferenças socioespaciais que são produzidas a partir destas dinâmicas e que contribuem para o processo espacial da segregação.

Para Soja, que estudou o espaço a partir do materialismo histórico dialético, este processo “(...) evoca, pois, uma combinação sequencial de desmoronamento e reconstruções, de desconstrução e tentativas de reconstituição, provenientes de algumas tendências ou perturbações nos sistemas de ação e de pensamento aceitos”. (SOJA, 1993).

Essas perturbações, por vezes caóticas, fazem parte do espaço urbano articulado. O aumento da violência, segregações residenciais, periferação e gentrificação se constituem nessa dinâmica urbana.

Como visto em Castells (1983), a cidade é resultante da produção social. As possibilidades de melhora da sociedade estão nos investimentos em meios de consumo coletivo e meios de infraestrutura e equipamentos urbanos. A cidade vista como reflexo das relações sociais faz com que também haja o questionamento sobre aqueles que estão inseridos nesta produção. O espaço

urbano é a própria sociedade materializada nas formas espaciais que representam as desigualdades através de formas simbólicas espaciais.

O cenário representado pela fragmentação e pela segregação socioespacial, de acordo com as concepções do Materialismo Histórico Dialético Marxista, só podem ser entendidas como resultado da luta de classes de uma sociedade, pois a organização do espaço urbano e a estruturação social estão enraizadas no processo de acumulação do sistema capitalista. Isso se reflete até mesmo na organização do trabalho, na forma de produção e nos valores de salários que se alteram de acordo com novas espacialidades.

A segregação residencial das classes subalternas resulta também de uma política de classe gerada por aqueles que detêm poder, controlando diferentes meios de produção e os agentes capitalistas são os principais responsáveis por gerar a pobreza na cidade.

As multinacionais e corporações globais que emergiram do processo de centralização do capital, sobretudo após a II Guerra Mundial, atuam decisivamente na (re)produção e transformação do espaço. Com a intensificação da globalização nos anos 1970 e a ascensão do capitalismo financeiro e informacional, novos modelos produtivos, como o modelo flexível, e o modelo econômico neoliberal acarretaram em desestruturações econômicas, políticas e financeiras no mundo inteiro.

Esta alteração provocou mudanças das funções que as cidades desempenham na rede urbana o que gerou novos espaços de fluxos com especializações do território e arranjos produtivos locais. A expansão das cidades médias é um exemplo de mudança do uso do solo gerado pelas novas estratégias locacionais das indústrias e suas novas posições geográficas. A policentralidade provoca diferentes níveis de poder e de *status* e novas estratégias espaciais com diferentes investimentos.

Mudanças dentro do espaço urbano são constantemente notadas no contexto do capitalismo financeiro. No caso de São Paulo, com a valorização dos imóveis incentivada pela especulação imobiliária e o fluxo urbano intenso, os bancos saíram do centro histórico e foram para um local mais moderno, a

Avenida Paulista, buscando a centralidade que a avenida oferecia. Começaram a surgir os longos edifícios com o objetivo de suportar o maior número possível de escritórios, deixando de ser um local residencial para se tornar o ponto financeiro mais importante da capital Paulista e do país, carregando a característica de uma centralidade econômica e cultural. Assim como no Rio de Janeiro está ocorrendo cada vez mais a construção de novos prédios na Zona Portuária, com projetos para demanda de novos escritórios próximos ao centro que se encontra saturado.

No processo de urbanização a segregação sempre se faz presente, pois no mundo capitalista a separação, seja de classes, de oportunidades, de renda, etc. são primordiais para o avanço de tal modelo. As revitalizações de áreas centrais são clássicas nos processos de urbanização no mundo e em comum, a população pobre é totalmente excluída nesse processo de mudanças. Isso provoca a construção de símbolos de *status* e é um processo que elabora diferenças sociais e cria meios para a afirmação de distância e desigualdades.

Portanto, as novas áreas centrais de concentração comercial mudaram a forma dos seus centros de consumo como galerias, supermercados e dos shoppings centers, que hoje, são vistos como uma ferramenta de especulação imobiliária, além de pólo centralizador para as áreas ao redor de grande acessibilidade. Os grandes varejos da atualidade trazem centralidade e valor agregado dos terrenos ao seu redor. Portanto, áreas de média e baixa verticalização de prédios tendem a ser locais de intensa atuação dos incorporadores no futuro.

As dinâmicas socioeconômicas são desenroladas no espaço urbano e carregam com si diferentes desigualdades. Com a intensa verticalização e o crescimento de condomínios fechados, estes modelos habitacionais criam um controle do espaço público por meio de agentes que a partir de interesses comuns, influenciam na tomada de decisões e regras que regem a localidade, produzindo o processo de segregação residencial. Através da segregação socioespacial a classe alta controla e produz o espaço urbano, de acordo com seus interesses. Os loteamentos fechados no caso de Alphaville, São Paulo, evidenciam como os aspectos de isolamento social interrompem o traçado

urbano e privatizam o espaço de natureza pública, assim como no Rio de Janeiro o bairro da Barra da Tijuca é cada vez mais atrativo para este tipo de negócio. Assim começou-se a construir os condomínios fechados e as casas de alto luxo, pois a segurança e o bem-estar eram os diferenciais do empreendimento.

Nesta perspectiva, o condomínio fechado constitui-se no protótipo da forma da sociedade de consumo, uma vez que é um modelo que se dissemina como ideal de moradia e vivência cotidiana não só dos ricos, mas de outras camadas sociais, sendo um sonho de consumo que trará a tal segurança almejada:

“São inúmeras e flexíveis as maneiras pelas quais as pessoas atribuem significados aos espaços em que vivem, e infindáveis os fatores que influenciam suas leituras e seus usos desses espaços. (...) nas cidades em que os enclaves fortificados produzem segregação espacial tornam-se explícitas as desigualdades sociais.” (CALDEIRA, 1997)

É importante ressaltar que, em áreas mais valorizadas, como as de alto *status*, a infraestrutura urbana é mais acessível e de melhor qualidade. A concessão privada de equipamentos urbanos e de infraestrutura também é efeito da prática de reestruturação.

Na cidade do Rio de Janeiro, todo o sistema de transporte de ônibus da cidade foi entregue para gerenciamento empresarial. A mobilidade e o deslocamento pela cidade estão entregues nas mãos de empresários, fortalecendo este grupo dominante. Práticas deste caráter contribuem para a acumulação e concentração do capital, poder econômico e político de grupos específicos da sociedade.

A reestruturação urbana ocorre sempre como produto de tensões entre diferentes agentes sociais, sendo o Estado, proprietários fundiários, promotores imobiliários, demais classes capitalistas e a sociedade como um todo.

No âmbito do papel adquirido pelo consumo da sociedade contemporânea, o espaço urbano sofreu consequências nas suas formas e funções, a partir de práticas espaciais. Inicialmente pela formação de subcentros

e desdobramentos do centro, que implicou em reestruturação das cidades capitalistas constituindo a policentralidade. Os impactos disso decorrem das práticas espaciais regidas pela lógica do consumo que exibem grande diversidade e grande alcance. Mas como a segregação residencial se intensifica a partir desta reestruturação urbana?

A paisagem da Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, por exemplo, é composta por um desenho urbano-paisagístico moderno, a partir dos modelos de superquadra, com a presença do mar e de áreas verdes, por vezes sintéticas, dando sentido ao valor ecológico ambiental. Estes espaços urbanos murados residenciais e controlados por sistemas de vigilância são comercializados com o rótulo de condomínios com amplos espaços verdes, conforto, lazer, segurança e qualidade de vida. Em geral, os grupos que residem neste local negam a oportunidade de conviver com pessoas que possuem outro padrão cultural e socioeconômico, reproduzindo a prática de autosegregação.

O *status* social é um conceito que está intimamente relacionado com o preconceito social de forma que define a posição social do indivíduo na estrutura da sociedade. Assim, as distâncias separam diversos grupos sociais marcados por diferentes *status* em termos de qualidade da infraestrutura local. Novas áreas criadas têm abrigado grandes investimentos imobiliários destinados, em sua maior parte, à classe de maior poder aquisitivo, representado por formas simbólicas espaciais de condomínios fechados e shoppings centers por exemplo. A segregação residencial de classes subalternas é resultado de uma política de controle de diferentes meios de produção gerada por aqueles que detêm poder em distintas áreas da cidade.

Os interesses relacionados na modalidade residencial de condomínios exclusivos aparecem não só por parte dos empreendedores, que privilegiam a construção de condomínios fechados em detrimento dos loteamentos em função do maior lucro que podem obter como visto o papel dos agentes urbanos.

A cidade, mesmo enquanto “pública”, tem a propensão de se organizar de acordo com a vontade do interesse privado, que não necessariamente é a mesma vontade de seus habitantes locais, e nem sempre vai ao encontro das demandas aceitas pelo planejamento inicial de especialistas da área.

## **2.2 Agentes Sociais e suas práticas na produção do Espaço**

A estrutura espacial da cidade capitalista não pode ser dissociada das práticas sociais e dos conflitos existentes entre as classes. A transformação do espaço urbano, diferenciado e segregado, decorre das determinações e das ações dos agentes produtores do espaço urbano.

Diferentes agentes atuam no espaço urbano, porém existem diferentes poderes e privilégios que se tornam claros quando damos sentido e importância para a escala de que se trata a investigação.

### **2.2.1 Agentes Imobiliários e Proprietários do Meio de Produção e da Terra**

A contribuição destes agentes econômicos ou financeiros na análise da reprodução social do espaço urbano é reveladora de muitos mecanismos impulsionadores da configuração urbana brasileira, que atende aos interesses do setor imobiliário, prioritariamente nas reproduções de poder e capital. Ocorre então, como visto nas consequências da reestruturação urbana, a periferização e o embelezamento de outras áreas a partir dos mecanismos destes agentes (por um processo de gentrificação, por exemplo). Se a dinâmica de valorização e desvalorização urbana faz parte do desenvolvimento natural em diferentes cidades pelo mundo, no Brasil a troca de pessoas de determinada área poderia ser acentuada pelo funcionamento desregulado do mercado imobiliário. Isso ocorre pelo fato de que a terra possui um valor de grandeza diferenciada e ela poderá ser acessada em locais precisos somente por aqueles que possuem um maior poder aquisitivo.

Outro problema causado pela periferização advinda dos processos de produção dos agentes dominantes do espaço urbano é a autossegregação, fenômeno que ocorre quando os indivíduos das classes sociais de alto poder aquisitivo agrupam-se em condomínios fechados, residências e prédios afastados dos centros, ou seja, afastados da aglomeração da cidade, da pobreza, miséria, violência, criminalidade e falta de estrutura:

“Projetou-se e criou-se um espaço. Não foi colocado à venda só o terreno, mas um novo estilo de vida, uma maneira moderna de

morar, a valorização do verde, o contato com a natureza, a segurança entre muros, deixando-se para trás a poluição, a violência, o corre-corre, a desordem urbana. O condomínio fechado surgia como uma nova concepção de morar numa cidade marcada pela insegurança.” (SANTOS, 1994, p. 277).

Esses espaços habitacionais se tornaram objetos de desejo imobiliário e, dessa forma, despertaram o interesse dos agentes imobiliários. Os proprietários industriais e comerciais neste processo também ficam em vantagem, pois, no capitalismo, eles comandam a vida econômica e política.

Os proprietários dos meios de produção são os grandes consumidores do espaço. Mas não de qualquer espaço, e sim daqueles de ampla acessibilidade e de alcance do mercado fazendo com que suas ações modelem a cidade. O papel do setor industrial é crucial na reestruturação.

Os proprietários de terra também estão interessados no uso comercial ou residencial de *status*. Podem se tornar também promotores imobiliários onde loteiam, vendem e constroem casas de luxo, tornando-se donos de seus próprios negócios. No Brasil, cidades litorâneas como Rio de Janeiro, Salvador, Recife e Fortaleza, são frutos das valorizações fundiárias devido às amenidades naturais que proporcionam para seus habitantes. Além da questão cênica, o fato de existir áreas de média e baixa verticalização de prédios em menor quantidade faz com que elas sejam os locais de intensa atuação dos incorporadores.

O mercado imobiliário possui planos de longo prazo, investimentos e taxas de lucro e é neste sentido que os promotores imobiliários fazem parte de um mercado. Desenvolvem o papel de comercialização ou transformação do capital-mercadoria em capital-dinheiro. Este grupo de agentes são um dos maiores responsáveis por ampliar as disparidades entre as classes sociais a partir do momento em que aumentam o valor dos preços a níveis exuberantes, oferecendo serviços e acessibilidade para poucos, ratificando a segregação.

O processo de segregação e de periferização urbana acontecem não só pela localização distante, mas também pela não acessibilidade ao consumo de bens e serviços. O medo da violência também é uma das principais justificativas

para os que escolhem os condomínios fechados como forma de vida urbana e para os que vendem a ideia de morar atrás de muros.

### 2.2.2 O papel do Estado

O Estado capitalista desempenha múltiplos papéis em relação à produção do espaço. Seu funcionalismo multifacetado se evidencia pela responsabilidade de regular, fiscalizar e cobrar, se tornando objeto de manipulações e tarefas variadas. A atuação do Estado como agente modelador do espaço se faz presente nas cidades com a cobrança de impostos territoriais que afetam o preço da terra e dos imóveis, incidindo o fenômeno da segregação social. Além desta função, pode ser um dos agentes mais responsáveis pelas renovações urbanísticas.

A expulsão da população pobre residente em cortiços e favelas próximos ao centro da cidade ratifica o processo de segregação residencial e viabiliza o capital imobiliário. Este ganha a oportunidade de realizar novos negócios lucrativos em áreas onde o preço da terra, devido à proximidade central, é elevado. Como o Estado é limitado pela economia neoliberal, a precarização de algumas áreas, e a renovação urbana serão incessantemente beneficiadas pelo mercado imobiliário, gerando a gentrificação.

As habitações, advindas de uma urbanização popular localizada na periferia, tendem a ser constituídas pelo sistema de autoconstrução ou por moradias construídas pelo Estado. Para todo empreendimento, o Estado valoriza a área ampliando investimentos para sua implantação, as chamadas "positividades do urbano" (LEFEBVRE apud BOTELHO, 2007).

Na política de financiamento de imóveis por recursos públicos, o comprador do imóvel paga ao Estado, via de regra, com prestações mais baixas entre vinte ou trinta anos, em média. Surge então uma aliança de interesses entre o Estado e os promotores ou agentes imobiliários.

### 2.2.3 Grupos Sociais Excluídos

Grupos socialmente excluídos são aqueles que convivem com o desemprego, doenças, subnutrição e a segregação residencial. No processo de gentrificação, este grupo é o que tem seu antigo espaço alterado com a instalação de parques, iluminação, ciclovias, novas linhas de transporte, ruas reformadas, variedade de comércio, restaurantes, bares, feiras de rua, etc. Enquanto os antigos moradores procuram um novo bairro, pessoas de maior poder aquisitivo estão indo morar em seus lugares ou empresas ocupando o espaço com novíssimos escritórios.

Uma equalização social nunca se realiza porque as leis coercivas da competição produzem uma instabilidade dentro da paisagem. A exclusão de grupos e classes sociais dentro do urbano, para Lefebvre (2008, p.32), é uma exclusão também da sociedade: “excluir do urbano, classes, indivíduos, implica também excluí-los da civilização, até mesmo da sociedade; o direito à cidade legitima a recusa de se deixar afastar da realidade urbana por uma organização discriminatória segregadora”. Como BOTELHO (2007) afirma:

“Esse processo triádico de fragmentação, homogeneização e hierarquização do espaço apontaria para o surgimento da não-cidade (ou anticidade, segundo LEFEBVRE, 1991; 1999), na medida em que intensificaria a segregação socioespacial no urbano, criando obstáculo para o encontro e a reunião de pessoas, objetos de consumo coletivo, ideias, etc. Ou seja: na medida em que o valor de uso se subordina ao valor de troca, e a mercadoria generaliza-se no urbano, a cidade e a realidade urbana tendem a ser destruídas (LEFEBVRE 1991: 6), pois a cidade não é vivida em sua totalidade, e sim fragmentariamente, e através de crescentes constrangimentos aos seus habitantes”.

Seria na produção de favelas e em terrenos públicos ou privados ocupados que os grupos sociais excluídos se tornam, verdadeiramente, agentes modeladores, produzindo o seu próprio espaço. Além disso, a renda familiar reflete muito a condição de segregado em um segmento populacional e os locais aonde este indivíduo irá frequentar, seja em espaços educacionais, de lazer e

de emprego. Os diferentes núcleos formados por homogeneidade compõem a diversidade da cidade e causam certo “estranhamento” ao misturar costumes, valores e culturas diferentes em um único espaço urbano.

### **2.3 Representações Espaciais da Segregação: as Amenidades Naturais e Socialmente Construídas**

Na contemporaneidade, a vida urbana está permeada de riscos e vulnerabilidades cada vez mais intensas e diversas, sendo percebidas e vivenciadas de formas e perspectivas diferenciadas pelos diferentes grupos sociais que ocupam este espaço. Muitos se encontram segregados pelo acesso aos recursos aprazíveis de uma vida urbana, enquanto outros desfrutam da facilidade que lhes foram ofertados em sua localidade.

Hermann e Haddad definem que as amenidades seriam um conjunto de características específicas de uma localidade com contribuição positiva para a satisfação dos indivíduos. As amenidades não estão restritas a características naturais, como áreas verdes, praias, clima etc. Também estão incluídos na definição os bens (ou males) gerados pelo próprio homem, tais como trânsito, poluição, oferta de entretenimento, segurança etc. (HERMANN E HADDAD, 2005:238)

Com relação às questões sobre significados e símbolos da segregação, há exemplos a serem discutidos sobre as representações nos espaços, sejam eles naturais ou socialmente construídos.

Existem padrões nestas localizações e existem formas simbólicas espaciais que nos evidenciam os diferentes indivíduos neste contexto e que se organizam e se posicionam no espaço. A organização pela cidade pode ser justificada, principalmente, pelo crescimento econômico, mobilidade urbana e principalmente poder (*status*) social.

Os setores de amenidades localizados em áreas aprazíveis, com microclima ameno, lagoas, montanhas, florestas, proximidade do mar, entre outros, constituem-se como lugares valorizados por suas belezas cênicas, ou pela proximidade de equipamentos construídos como condomínios fechados,

vias expressas, shoppings centers etc. Há uma distinção das amenidades naturais e das socialmente construídas, porém, em geral, ambas carregam significados intencionais, sejam em suas belezas cênicas, ou em seus equipamentos urbanos. Mas quais agentes e quais contextos foram responsáveis por criar essas intencionalidades?

As paisagens criadas carregam intencionalidades em suas formas simbólicas. Com relação a intenções mercantis produzidas por empresários, temos diferentes exemplos. Os shoppings centers e parques temáticos constituem formas simbólicas espaciais modernas, criadas a partir da década de 1950 nos Estados Unidos, de onde foram difundidas globalmente. Os parques temáticos da Disney, onde o imaginário é criado e recriado, a partir de formas simbólicas representadas em ruas, praças, prédios, veículos antigos circulando pelos parques e personagens mágicos, criam um ambiente nostálgico que insere o indivíduo num ideal abstrato da fantasia em uma vivência real possível. Trata-se dos melhores exemplos de convergência entre economia e cultura. É por meio de representações diversas que os parques temáticos efetivam os papéis que lhes foram atribuídos visando lucros desempenhados pelo interesse de empresários. Da mesma forma pode-se pensar sobre a dinâmica urbana.

Distâncias separam diversos grupos sociais marcados por diferentes *status* em termos de qualidade da infraestrutura local. Uma das evidências da fragmentação social pode ser encontrada na forma como o território urbano vem sendo apropriado, por intermediação do mercado imobiliário, pela opção crescente dos ricos e de parcelas das camadas médias pela residência em bairros cada vez mais elitizados e autossuficientes, especialmente no formato de condomínios fechados, promovendo um isolamento em relação ao resto da população. Esse processo especulativo não acontece ao acaso e existem símbolos contidos nos objetos da paisagem de condomínios fechados que faz refletir sobre o arranjo espacial de uma cidade.

O contexto de redução do papel do Estado e de difusão das políticas neoliberais está na base da deterioração dos espaços públicos como ruas, praças e parques, calçadas e transportes coletivos, que deixam de ser palco do convívio social, enfraquecendo a relação entre cidadão e cidade. O aumento da

divisão social do trabalho é a origem da diferenciação social que cria distinções de recursos e de poder.

Na presente pesquisa pretende-se abordar a delimitação de áreas na cidade do Rio de Janeiro, com base na análise espacial do espaço urbano. Esse espaço é visto como resultado de transformações sociais e históricas que impulsionam as mudanças. Nesse sentido, a delimitação de amenidades naturais e construídas representam o pilar para a configuração espacial dessas áreas e para a escolha da localização habitacional, fomentando a segregação.

A extrema diversidade espacial na cidade do Rio de Janeiro traz em seu perfil uma nítida separação de classes sociais, fruto de diferenças quanto a renda, instrução e tipos de ocupação. As classes com maior poder aquisitivo controlam e produzem ativamente transformações no espaço, consumindo e valorizando de forma diferenciada cada área. Segundo, NEGRI (2008) a questão da segregação urbana tem uma longa tradição na história da sociedade, pois, desde a antiguidade, a sociedade já conhecia formas urbanas de segregação socioespacial. Morar num bairro periférico de baixa renda significa muito mais do que apenas ser segregado, significa ter oportunidades desiguais em nível social, econômico, educacional, de renda e cultura. O autor destaca que a maioria dos investimentos públicos é voltada para os bairros da classe de mais alta renda e, como os bairros da classe de baixa renda localizam-se em sua maioria longe do centro e das classes altas, os investimentos públicos acabam chegando – e quando chegam – de maneira bastante precária. E isto se reflete nos índices de instrução, de saúde, entre outros.

Transpondo esse raciocínio para o debate proposto pela presente pesquisa cabe abordar as reflexões e exemplos trazidos por Harvey (1980). O autor relata que “*a diferenciação residencial deve ser interpretada em termos de reprodução das relações sociais dentro da sociedade capitalista*” e dessa forma as áreas residenciais fornecem meios distintos para a interação social. Isso se dá, pois, os indivíduos derivam seus valores, expectativas, hábitos de consumo, capacidade de se fazer valer de forma variada e particular conforme os grupos sociais. A diferenciação residencial significa acesso diferenciado a recursos escassos necessários para se adquirir oportunidades para ascensão social.

NEGRI (2008) destaca que a estabilidade de um bairro e do seu sistema de valores leva à reprodução e permanência de grupos sociais dentro de estruturas residenciais. A proximidade às facilidades da vida urbana como água, esgoto, áreas verdes, melhores serviços educacionais, e ausência de proximidade aos custos da cidade como crime, serviços educacionais inferiores, ausência de infraestrutura são alguns exemplos. Seabra (2016) aponta que a proximidade às estações de trem, a presença de áreas verdes e o zoneamento urbano estritamente residencial potencializam o valor dos imóveis e contribuem para a segregação. Em estudo realizado na cidade de Recife (PE) o autor indica que os imóveis se desvalorizam entre 6% e 8% à medida que se distanciam do parque da Jaqueira e do litoral, bem como, há uma desvalorização em função do aumento da taxa de roubos, furtos e/ou homicídios. Atributos físicos da cidade tais como a orla, praças, parques (áreas verdes para recreação), estações de metrô e integração rodoviária representam atributos positivos para a alocação da população com maior renda. Em oposição, a alta ocorrência de criminalidade e ausência de equipamentos urbanos representam aspectos negativos. Em ambos os casos há um aumento da segregação espacial nas cidades dividindo setores da sociedade com maiores ou menores recursos, afinidades e interesses.

#### **2.4 Geoprocessamento como suporte à análise espacial de áreas urbanas**

A complexidade da sociedade atual face a questão da habitação levamos a buscar entender a produção e a separação entre as classes sociais nas cidades, separação esta não só espacial, como também, social através da renda, tipo de ocupação, nível educacional e infraestrutura urbana. A falta de equipamentos nas comunidades das grandes metrópoles urbanas faz com que por vezes, a população vulnerável circule em perímetro restrito, marginalizados em seus bairros segregados. Neste estudo, buscam-se informações sobre dimensões do cotidiano da vida dessa população que possivelmente se encontram em situação de pobreza, exclusões quanto ao acesso ao trabalho, mobilidade urbana e oportunidades de viver a cidade. O grande desafio poderia ser definido em articular as possíveis escalas de ocorrência e realizar um

balanço dos fenômenos socioambientais e suas respectivas dimensões. Para isso, o uso operacional dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) vem se mostrando potenciais para as aplicações em estudos urbanos. A integração e análise de dados censitários até o nível de bairros por meio de um SIG pode favorecer a identificação de padrões e correlação espacial dos mesmos. Nesse sentido, a presente pesquisa tenta avaliar a dimensão da segregação com o suporte de geotecnologias para possibilitar a indicação de cenários e perfis espaciais dos indicadores propostos.

A princípio, questionam-se quais fatores espacialmente identificáveis poderiam influenciar áreas segregadas em uma escala intraurbana. Para isso, exige-se que estes dados e métodos de análise da informação sejam bem desenvolvidos e permitam mensurar a estrutura urbana e padrões espaciais, a fim de que haja um enfoque para o resultado da exclusão da população local.

O suporte do geoprocessamento potencializa a análise espacial das áreas urbanas. A caracterização de uma área segregada tem o potencial de se tornar mais evidente com a adoção dessa ferramenta. Os aspectos ligados a áreas urbanas, como a localização e estrutura física do sítio urbano e seus padrões de desenvolvimento podem ser relacionados ao estudo com suporte de SIG, sendo fundamental também para a caracterização dos aspectos físicos desejados pela classificação de imagens correspondentes ao local. A utilização desta técnica poderia garantir a distribuição espacial da incidência do determinado fenômeno e sua relação com as desigualdades sociais no presente espaço, se apresentando como uma nova possibilidade metodológica, trazendo perspectivas novas na caracterização das variáveis de interesse em estudos de segregação no espaço intraurbano.

Diversas aplicações de um SIG podem existir, e uma delas, a ser usada nesta pesquisa é o suporte para análise espacial de fenômenos. A representação espacial de um objeto geográfico é a descrição de sua forma geométrica associada à posição geográfica. Segundo DANTAS et al. (1996) apud MENESES (2003), os SIG's atuais podem ser considerados como "um tipo de Sistema de Informação, que envolve de forma sistêmica e interativa de Banco de Dados, Tecnologia e Pessoal, sendo capaz de realizar Análises Espaciais,

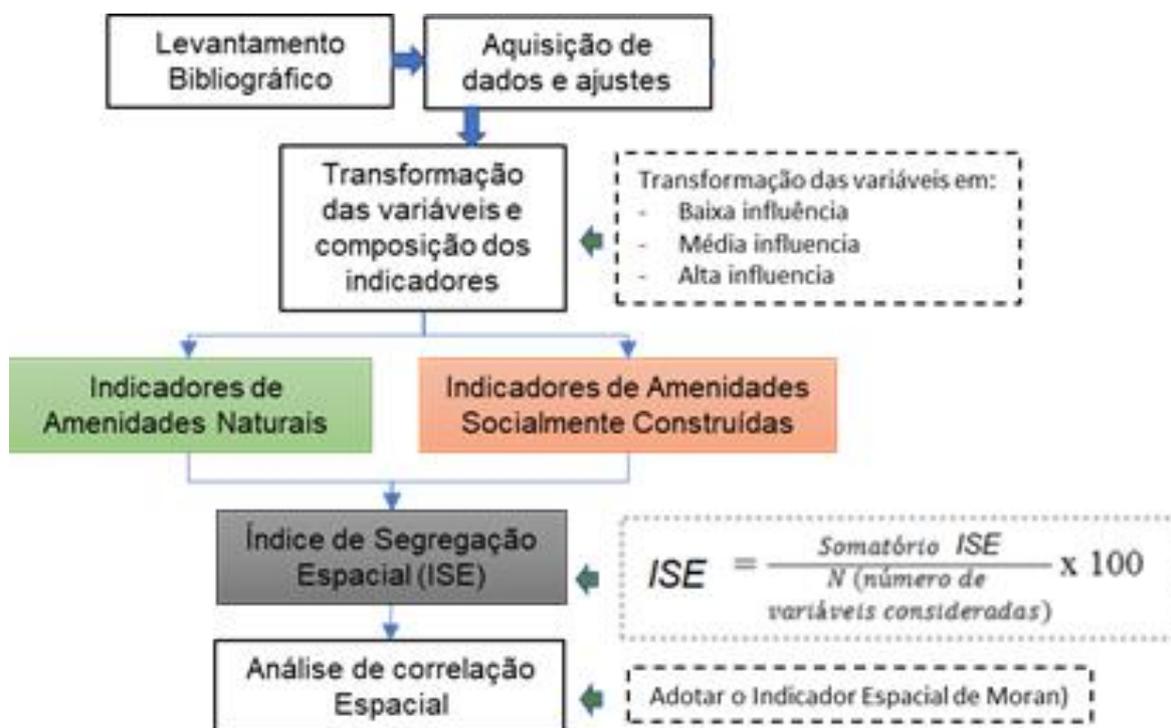
armazenar, manipular, visualizar e operar dados georreferenciados para a obtenção de novas informações”. Além disso, a análise espacial, utilizando SIG, pode ser realizada de uma maneira simples através da observação do fenômeno e de sua distribuição no espaço ou através de uma análise mais elaborada que considere a interação de vários fenômenos para explicar uma determinada situação no espaço geográfico. Ou seja, a partir da observação do espaço geográfico, pretende-se explicar na escala intraurbana escolhida (município do Rio de Janeiro) que os indivíduos não são iguais do ponto de vista do acesso a amenidades.

Com o objetivo de analisar a distribuição e autocorrelação espacial de dados pretendeu-se na presente pesquisa identificar regiões onde a distribuição dos valores possam apresentar um padrão específico associado à sua localização geográfica.

### **III. MATERIAIS E MÉTODOS**

Para se atingir os objetivos da presente pesquisa os procedimentos metodológicos iniciam com o levantamento visando aprofundar a discussão teórico-conceitual. Conceitos tais como o de compreensão da segregação e seus aspectos com relação às amenidades, geotecnologias e desigualdade socioespacial foram corriqueiramente utilizados e retomados nas discussões.

Posteriormente segue-se a aquisição de dados e processamento dos mesmos. A figura 03 destaca o fluxograma metodológico com etapas gerais previstas para a pesquisa.



**Figura 03** – Fluxograma de Operacionalização da Metodologia

Na segunda etapa segue a obtenção e ajustes de dados que possibilitaram a construção dos indicadores que sustentam o Índice de Segregação Espacial (ISE). A criação de indicadores de amenidades naturais e amenidades socialmente construídas foram compostos a partir de variáveis que foram transformadas em faixas compatíveis com as classes correspondentes. Nesse caso, foram atribuídos pesos ao acesso às amenidades como por exemplo: alta influência (1), média influência (2) e baixa influência (3). Em seguida, foi realizado a construção de um índice a partir da fórmula especificada na figura 04.

$$ISE = \frac{\text{Somatório ISE}}{N \text{ (número de variáveis consideradas)}} \times 100$$

**Figura 04**– Formulação para a construção do ISE

Após a construção do índice foi aplicado o Indicador Espacial de Moran para identificar a correlação espacial entre os bairros no município do Rio de Janeiro.

Os resultados foram analisados de forma integrada na tentativa de tecer um panorama geral para cidade do Rio de Janeiro e destacar o potencial ou não dos indicadores analisados.

### **3.1 Variáveis e indicadores: A definição de amenidades naturais e socialmente construídas para análise urbana**

Após a definição das ferramentas de análise espacial cabe destacar aspectos relevantes para a escolha das características a serem definidas na presente pesquisa. Desta forma, segue uma breve explicação do questionário aplicado para compreensão das dimensões da cidade e a seguir a apresentação das variáveis e indicadores selecionados, além da justificativa e fonte de dados para a escolha dos mesmos.

#### 3.1.1 Aplicação de Questionário Online

Um questionário online foi criado pela plataforma *Google Forms* para orientar a escolha das variáveis que compreendessem as amenidades que mais pareciam ser relevantes para a população carioca. O uso de um questionário de pesquisa online para coletar os dados apresentou a vantagem de alcançar um maior número de pessoas num tempo reduzido e de diferentes bairros da cidade. Este recurso facilitou principalmente pela questão das localidades, evitando uma demanda de tempo e recurso que provavelmente ocasionariam atrasos no prazo do andamento da pesquisa se comparado a uma pesquisa presencial.

O objetivo da aplicação do questionário foi coletar as mais diversas perspectivas da população sobre escolhas e preferências dos bairros cariocas, relacionadas à opção pela moradia nos mesmos. A partir disso, a identificação de novas variáveis se apresentou como novas possibilidades de dimensionar a segregação na cidade.

O questionário ficou disponível do dia 14 até 27 de junho de 2018 e obteve o total de 345 pessoas participando da pesquisa. As perguntas e opções que o compuseram foram:

**1) Em qual bairro você reside?**

**2) Escolha dois aspectos positivos do seu bairro:**

- a) Presença de áreas verdes
- b) Oferta de Transporte Público
- c) Amplo acesso e oferta de Comércio, Serviços e Lojas
- d) Oferta de áreas de lazer (ex: gastronomia, bares, cinema, teatro, espaços culturais, etc.)
- e) Segurança
- f) Manutenção da Infraestrutura Urbana (ex: boa conservação, presença de fiscalização de irregularidades, iluminação, etc.)
- g) Baixo custo de vida
- h) Paisagem Natural (ex: praias, florestas, etc.)
- i) Outros

**3) Escolha dois aspectos negativos de seu bairro:**

- a) Pouca/Ausência de áreas verdes
- b) Pouca/Ausência de Transporte Público
- c) Pouca/Ausência de oferta de Comércio, Serviços e Lojas
- d) Pouca/Ausência de oferta de áreas de lazer (ex: gastronomia, bares, cinema, teatro, espaços culturais, etc.)
- e) Pouca/Ausência de Segurança
- f) Pouca/Ausência de Manutenção da Infraestrutura Urbana (ex: boa conservação, presença de fiscalização de irregularidades, iluminação, etc.)
- g) Alto custo de vida
- h) Ausência de Paisagem Natural (ex: praias, florestas, etc.)
- i) Outros

**4) Você gostaria de morar em outro bairro no município do Rio de Janeiro?**

- a) Sim
- b) Não

**5) Se sua resposta anterior foi sim, indique qual bairro e os motivos.**

- a) Presença de áreas verdes;
- b) Oferta de Transporte Público;
- c) Amplo acesso e oferta de Comércio, Serviços e Lojas;
- d) Oferta de áreas de lazer (ex: gastronomia, bares, cinema, teatro, espaços culturais, etc.);
- e) Segurança;
- f) Manutenção da Infraestrutura Urbana (ex: boa conservação, presença de fiscalização de irregularidades, iluminação, etc.);
- g) Baixo custo de vida;
- h) Paisagem Natural (ex: praias, florestas, etc.);
- i) Outros.

Dentre as principais amenidades observadas como características positivas dos bairros, a oferta de transporte público e o amplo acesso e oferta de comércio, serviços e lojas se destacaram por mais da metade das respostas correspondentes a esse quesito. Como aspecto negativo, a ausência ou pouca segurança nos bairros apresentou destaque com 60,9% das respostas destinadas ao problema da violência que assola praticamente todas os locais da cidade. Alguns de forma mais latente, mas em todos há algum tipo de histórico que marca a insatisfação da população carioca com este quesito.

Aproximadamente 65% das pessoas que responderam ao questionário gostariam de se mudar para outros bairros e o destino foco das respostas apontam a Zona Sul como área mais almejada, com destaque para o bairro de Botafogo (15,7%), além da Barra da Tijuca e Tijuca que também estão entre os principais bairros nos quais gostariam de morar.

Esse tipo de informação, começa a abrir os horizontes para a hipótese de que de fato, há lugares na cidade de *status* a serem buscados e que esses

espaços existem melhores condições a serem ofertadas. A partir do panorama oferecido pelo questionário, houve um melhor direcionamento para a seleção e escolha dos indicadores de amenidades naturais e socialmente construídas.

A escolha da escala de análise, por bairros, se manteve a mesma do questionário. A seleção de variáveis teve que se adaptar aos dados disponíveis e o intervalo da escala temporal dos mesmos encontrados. O intervalo da fonte de dados é de 2010 até 2018 por serem órgãos diferentes de coleta de dados secundários. Reforça-se que um dos grandes desafios e embates para a construção do índice foi tentar ajustar as escalas para se aproximar o máximo possível das informações apresentadas. A fonte de dados e a data dos mesmos serão apresentadas a seguir juntamente com a apresentação das variáveis e indicadores selecionados.

### 3.1.2 Amenidades Naturais: Valorização da Paisagem Natural e do Meio Ambiente

A ideia de paisagem envolve diretamente, nas suas acepções, as diferentes visões de relacionamento entre o homem e o meio. No início do século XX, a paisagem foi um tema a ser abordado na geografia numa perspectiva cultural, incorporada nos anos 20, por meio do geógrafo americano Carl Sauer, da Escola de Berkeley e retomada pela vertente da Geografia Cultural na década de 70.

No caso da questão natural, é importante ressaltar que na cidade praticamente não existe uma natureza intocada e sim, elementos que se remetem a ideia de meio ambiente e de natureza. As paisagens naturais são elementos dinâmicos, isto é, estão em constante transformação. A sociedade transforma rapidamente e radicalmente o espaço urbano e o meio natural ali inserido também sofre com essas mudanças e gera impactos à disponibilidade e preservação dessas áreas.

Para dimensionar a influência ambiental na cidade do Rio de Janeiro, os indicadores para compreender as Amenidades Naturais foram:

### a) Belezas Cênicas Naturais:

- *Variável:*

Proximidade Costeira

- *Justificativa:*

Os elementos da natureza que compõem os espaços litorâneos transformam-se em recursos passíveis de apropriação capitalista, e por isso, são valorizados no âmbito do mercado imobiliário e do turismo. A vista ao mar se torna um privilégio para os imóveis que se encontram no quarteirão contíguo à praia, além daqueles que se encontram nas ruas paralelas e transversais à avenida localizada a beira-mar.

Dentro dessa perspectiva é interessante ponderar a ocupação dos espaços litorâneos, tendo em vista que a zona costeira é um ambiente de interação da terra, do mar e do ar que se caracteriza por um frágil equilíbrio dinâmico e que poucas pessoas desfrutam desta amenidade natural com facilidade.

- *Fonte de Dados:*

Bairros do Rio de Janeiro - IBGE, 2010.

- *Transformação da variável em Pesos:*

- |   |
|---|
| <p>1 – limite costeiro</p> <p>2 – até 3 km a partir do centroide do bairro costeiro</p> <p>3 – mais de 3 km de distância a partir do centroide do bairro costeiro</p> |
|---|

## **b) Parques e áreas de lazer:**

- *Variável:*

Parques Urbanos

- *Justificativa:*

Parques urbanos carregam a valorização visual e ornamental do espaço. Estas áreas verdes permitem uma interação com a população. No século XX, com a valorização do lazer ao ar livre, os parques passam a ter uma relação mais interativa com seus usuários.

O acesso aos parques da cidade sofre com algumas problemáticas devido a possíveis dificuldades de deslocamento, pela insegurança de alguns desses parques por falta de monitoramento e conservação devida e pela falta de uma cultura ambiental ou de costume de frequentar espaços ecológicos naturais por falta de conhecimento, fazendo com que essa amenidade se distancie da sua realidade cotidiana.

- *Fonte de Dados:*

Áreas Protegidas - Fundação Parques e Jardins, IPP, 2018.

- *Transformação da variável em Pesos:*

|                                 |
|---------------------------------|
| 1 – Mais de um Parque Urbano    |
| 2 – Pelo menos um Parque Urbano |
| 3 – Nenhum Parque Urbano        |

## **c) Arborização Urbana**

- *Variável:*

Densidade Arbórea

- *Justificativa:*

A arborização urbana traz inúmeros benefícios como da diminuição das amplitudes térmicas, melhora do ar a ser respirado, proteção do solo contra erosão e das forças dos ventos, absorção da poluição da atmosfera contribuindo ao refúgio da fauna, promovendo desta forma a ampliação da biodiversidade.

As árvores presentes pelas ruas são capazes de mitigar impactos conhecidos no sistema climático, além do conforto visual que o mesmo proporciona à paisagem.

- *Fonte de Dados:*

Arborização - Fundação Parques e Jardins, 2015.

- *Transformação da variável em Pesos:*

- |  |
|--|
| <p>1 – Densidade Arbórea maior que 0,088</p> <p>2 – Densidade Arbórea entre 0,087 e 0,047</p> <p>3 – Densidade Arbórea menor que 0,046</p> |
|--|

### 3.1.3 Amenidades Socialmente Construídas: Valorização de Equipamentos Urbanos

A disposição espacial das pessoas no entorno dos espaços urbanos, obedecem também em uma ordem de classes sociais, de forma que os lugares ordenam-se representando em forma e conteúdo a situação socioeconômica dos grupos que os ocupam.

Esses lugares, ricos ou pobres, são resultados da atividade do ser humano, que extraiu, transformou e moveu bens econômicos para determinados lugares do espaço, resultando em lugares mais ricos e outros mais pobres.

O processo de diferenciação das localidades conduz a geração de desigualdades geográficas, na combinação dos fatores de produção – como locais de investimento do capital, locais da mão de obra e locais dos insumos.

**a) Comércio e Serviços:**

- *Variável:*

Shopping Center

- *Justificativa:*

Áreas que apresentam um significativo contingente populacional estimulam investimentos e negócios na região, e com isso assiste-se ao surgimento de centros comerciais. Conseqüentemente, em locais de um público com maior renda, há o estabelecimento de uma gama cada vez maior de serviços, inclusive daqueles mais especializados e elitizados a partir do aumento da construção de grandes centros empresariais e Shoppings Centers. Os Shoppings Centers destacam-se dentre as novas centralidades surgidas a partir da concretização do processo de descentralização das atividades tradicionalmente centrais. O Shopping Center é definido como:

[...] um empreendimento imobiliário de iniciativa privada que reúne, em um ou mais edifícios contíguos, lojas alugadas para comércio varejista ou serviços. Distinguem-se umas das outras não somente pelo tipo de mercadoria que vendem como também por sua natureza distinta (lojas âncoras e lojas de comércio especializado e serviço – que podem ou não pertencer a redes). A estrutura e funcionamento do empreendimento são controlados por um setor administrativo, necessário para o funcionamento eficaz do shopping center, o que significa dizer que é o setor, cuja responsabilidade é zelar pela reprodução do capital da empresa. Além disso, está a presença de um parque de estacionamento, cujo tamanho se encontra na dependência do porte do empreendimento e de sua localização. Historicamente, é um fenômeno característico das sociedades

capitalistas monopolistas (ainda que não necessário)  
(PINTAUDI, 1992, p. 15-16).

O signo do consumo na metrópole tem na figura do Shopping Center importante representatividade como forma simbólica espacial, e cada estabelecimento destes ocupa um lugar específico dentro dessas representatividades para os habitantes e consumidores.

- *Fonte de Dados:*

Shoppings Centers – Dado próprio organizado em 2018.

- *Transformação da variável em Pesos:*

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1 – Possui algum Shopping no Bairro</li><li>2 – Proximidade ao Bairro com Shopping</li><li>3 – Nenhum Shopping no Bairro</li></ul> |
|--|

## **b) Custo Imobiliário**

- *Variável:*

Média do Valor Venal

- *Justificativa:*

A produção de habitações com inovações e valor de uso superior às obsoletas carregam um preço de venda cada vez maior, o que amplia a exclusão das camadas populares e contribui para o processo de favelização, principalmente em áreas de menor prestígio social. A proximidade com a violência e a criminalidade causa o desejo de distanciamento para a valorização do imóvel e segurança pessoal.

A precariedade das condições de moradia, caracterizada por inúmeras carências e inadequações, tais como a irregularidade fundiária, adensamento urbano, a ausência de infraestrutura e de saneamento, necessidade de sistema de transporte e equipamentos sociais de qualidade, terrenos alagadiços e sujeitos a riscos são elementos que englobam a definição do que é a área favelizada. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), utiliza a expressão “aglomerados subnormais” para caracterizar um dos tipos de assentamento precário, a favela. Os aglomerados subnormais caracterizam um conjunto de domicílios dispostos com frequência de forma desordenada, densa e carentes de serviços públicos essenciais e costumam ser isentos da taxa de IPTU.

O cálculo do IPTU na cidade do Rio de Janeiro, de acordo com a Prefeitura do Rio (2016), é baseado no valor venal multiplicado por uma alíquota de 3,5. O valor venal é calculado pela Testada Fictícia (largura da frente do imóvel), Valor Unitário Padrão (Planta de Valores dos Imóveis do Município) e fatores que condicionam o aproveitamento do imóvel (como características topográficas ou drenagem, por exemplo). A isenção de IPTU fica na margem para imóveis cujo valor venal seja inferior a R\$ 29.338,00.

- *Fonte de Dados:*

Média Valor Venal – IPP, 2011.

- *Transformação da variável em Pesos:*

|   |
|---|
| 1 – Acima de R\$ 31.000,00              |
| 2 – Entre R\$ 31.000,00 e R\$ 16.000,00 |
| 3 – Menor que R\$ 16.000,00             |

### **c) Segurança Pública:**

- *Variável:*

Ocorrências de Homicídios

- *Justificativa:*

O mapeamento de criminalidade surge como uma ferramenta importante para análise espacial relacionada a determinadas situações que comprometem a segurança da população. Trabalhar com dados de violência urbana se torna uma tarefa delicada, visto que na cidade do Rio de Janeiro, esta é uma das categorias que mais assolam a preocupação do cidadão carioca. Além disso, as informações podem não ser condizentes com a fiel realidade dos fatos, pois os homicídios contabilizados só levam em consideração aos que obtiveram registro legal do acontecido.

- *Fonte de Dados:*

Homicídios – ISP, 2014.

- *Transformação da variável em Pesos:*

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1 – Mais que 200 homicídios</li><li>2 – Entre 100 e 200 homicídios</li><li>3 – Menos que 100 homicídios</li></ul> |
|---|

**d) Transportes:**

- *Variável:*

Estações de BRT, Metrô e Trem

- *Justificativa:*

A tentativa de mensurar a quantidade de estações presentes nos bairros remete ao fator tempo de deslocamento que a população realiza nos trajetos pela cidade e a caracterização desse movimento. Permite, pois, um entendimento mais amplo do urbano ao tratar de uma questão cotidiana e de suas relações de mobilidade da população.

No Rio de Janeiro, as estações variam de acordo com o modal aparente da localidade. Poucos são os locais que possuem uma integração intermodal que facilitariam o deslocamento mais ágil para todas as áreas da cidade.

- *Fonte de Dados:*

Estações de Trem, BRT e Metrô – IPP, 2018.

- *Transformação da variável em Pesos:*

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1 – Possui pelo menos mais de um modal</li><li>2 – Possui pelo menos uma estação ou modal</li><li>3 – Sem nenhuma estação ou modal</li></ul> |
|--|

### **3.2 Construção do ISE – Índice de Segregação Espacial**

No Brasil, a segregação apresenta casos constantes e representativos desse fenômeno. Trabalhar com a construção de um índice para retratar de uma forma geral essas condições, é um esforço a fim de indicar que há uma necessidade de estudos mais aprofundados acerca de diversas dimensões do urbano e procurar particularizar determinados locais que apontam os maiores índices de segregação, pois os mesmos se tornam mais susceptíveis a vulnerabilidade social.

Nesse estudo, a segregação foi mensurada a partir de critérios relacionados à capacidade de aproximação de amenidades que condicionam o status dos bairros. Foram utilizados dados de diferentes origens, e os valores atribuídos aos pesos criados para cada variável em cada bairro variou de 1 a 3. O peso 1 foi destinado para situações onde há maior acesso às amenidades, ou seja, baixa segregação. O peso 2 representou resultados não extremos, considerando, portanto, uma média segregação. O peso 3 foi atribuído quando foi notável o menor acesso às amenidades, se constituindo por uma situação de

alta segregação. Para cada bairro, foi obtido um somatório dos pesos e depois uma divisão pelas sete (7) variáveis para chegar à formulação do índice. Sintetizando, as variáveis escolhidas foram organizadas pelos seguintes indicadores: belezas cênicas naturais, arborização urbana, parques urbanos, custo imobiliário, comércio e serviços, segurança pública e transportes.

O índice, retrata da situação privilegiada de alguns bairros em relação a outros de acordo com a informação localizada espacialmente. O mesmo varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, significa que esse bairro possui baixo status, o que o condicionaria a ter um convívio maior com as problemáticas da cidade com relação à presença de amenidades, o que leva a considerá-lo perante a cidade, uma área que expressa a segregação. Quanto mais próximo de 0, o bairro usufrui de amenidades que o faz participar de um grupo seletivo da cidade considerado de alto status.

### **3.3 Análise espacial de Moran**

As técnicas de estatística espacial de áreas foram desenvolvidas para identificar similaridade entre áreas. É possível identificar no espaço urbano semelhanças e diferenças entre áreas vizinhas e distantes.

A estatística espacial é a área da estatística que estuda os fenômenos ao longo do espaço, podendo-se trabalhar com dados com representação espacial: pontos, áreas ou superfícies. A autocorrelação espacial representa a correlação de uma certa variável (atributo)  $z$ , numa área  $i$ , com os valores dessa mesma variável em relação às áreas vizinhas. Daí o prefixo AUTO. Essa análise utiliza como ferramentas principais os índices de Moran – global (fornecem uma única medida para o conjunto de dados), e Moran local (LISA).

Anselin (1994) aponta que o indicador de associação espacial local Moran explora o grau de dependência espacial a partir de uma estimativa de segunda ordem, ou seja, um tipo de covariância espacial entre os polígonos. O indicador realiza a análise das covariâncias entre as diferentes unidades de área. Enquanto o Índice Global de Moran informa o nível de interdependência espacial entre todos os polígonos em estudo, o Índice Local de Moran avalia a covariância

entre um determinado polígono e uma certa vizinhança definida em função de uma distância “*d*”.

A ferramenta estatística de Moran funciona a partir da estimativa de segunda ordem do comportamento dos seus dados, ou seja, a partir da análise das covariâncias entre as diferentes unidades de área.

Com relação ao Índice de Moran, Marques et al. (2010, p.3) apud Nunes (2013) afirmam que:

“A interpretação do valor desse índice é semelhante à interpretação dada ao valor de correlação entre duas variáveis aleatórias. O índice varia no intervalo de -1 a +1. O valor igual à zero indica ausência de correlação espacial (diferenças entre vizinhos), enquanto que os valores próximos a zero correspondem a uma autocorrelação espacial muito baixa, entre o valor do atributo do objeto e o valor médio do atributo de seus vizinhos. Já os valores positivos próximos à unidade indicam autocorrelação espacial positiva, ou seja, a existências de áreas com valores similares entre vizinhos e, os valores negativos próximos à unidade, indicam autocorrelação espacial negativa.”

Em resumo os indicadores estatísticos que medem a interdependência espacial se distinguem entre os globais e os locais. Os indicadores globais como o Índice Global de Moran, fornecem um único valor como medida da associação espacial para todo o conjunto de dados. Em contrapartida, para examinar os padrões de dados espaciais em uma escala de maior detalhe, quando a dependência espacial é mais acentuada, é recomendado o Indicador Local de Associação Espacial – LISA, que produz um valor específico para cada objeto, permitindo assim, a identificação de agrupamentos de objetos com valores de atributos semelhantes ou objetos anômalos (LORENA, 2011, p. 4777).

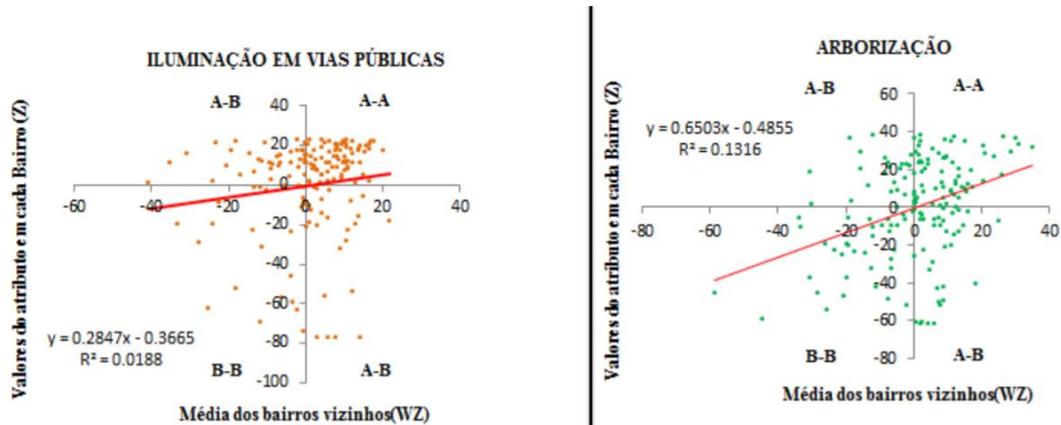
Os valores determinados pelo Índice de Moran Local podem ser visualizados em um mapa denominado de LISA MAP. Nesse mapa podemos considerar, quando o índice for maior que 0,05, que não há autocorrelação e, se for menor que 0,05, a correlação é significativa.

Em termos gerais, o Indicador Local de Associação Espacial (LISA) é um parâmetro estatístico que fornece valores proporcionais àqueles da estatística global, ou seja, permite descrever o grau de semelhança ou diferença de cada evento no que diz respeito aos eventos mais próximos, e que a soma total do LISA de todas as áreas é proporcional ao valor obtido para o índice global, sendo o indicador local uma decomposição do indicador global (ANSELIN, 1994).

Uma outra forma de visualizar a dependência espacial é a adoção do diagrama de espalhamento de Moran, construído com base nos valores normalizados (valores de atributos subtraídos de sua média e divididos pelo desvio padrão). A ideia é comparar os valores normalizados dos atributos numa área com a média dos seus vizinhos, construindo um gráfico bidimensional de Z (valores normalizados) por WZ (média dos vizinhos, também normalizadas), divididos em quatro quadrantes distribuídos espacialmente em um mapa (BOX MAP), com o objetivo de identificar pontos com associação espacial positiva ou não.

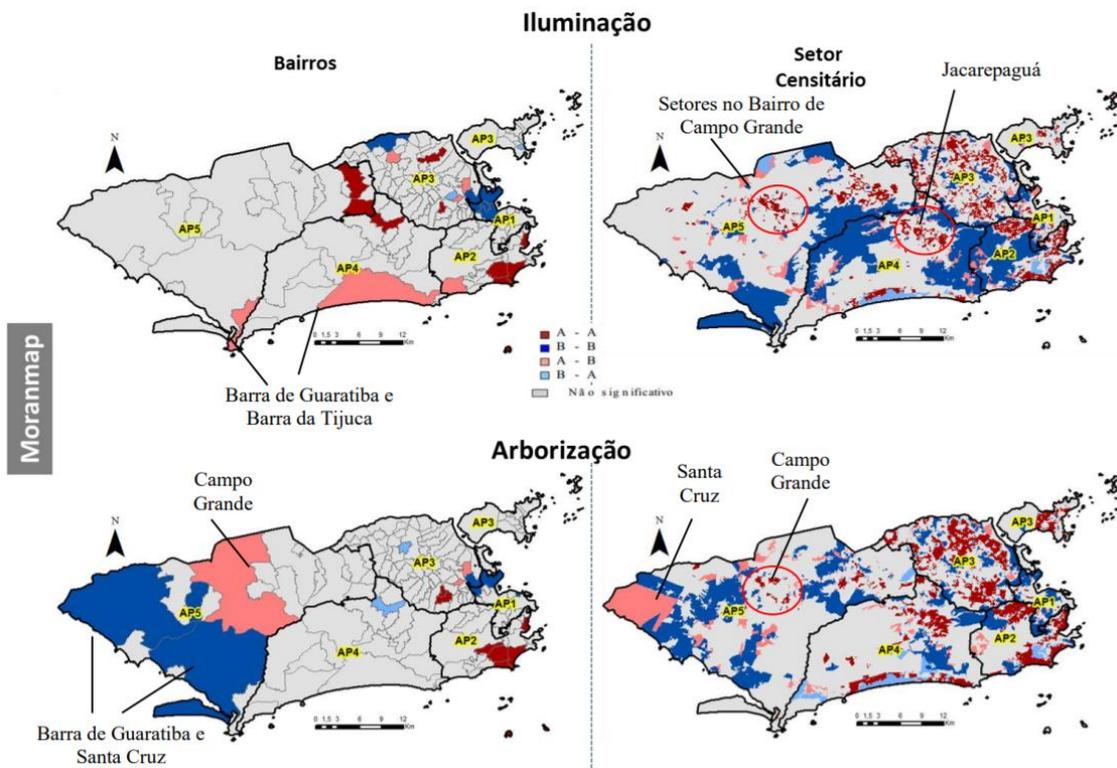
Ao se executar a função análise espacial de Moran em um SIG, o sistema calcula sete novos campos para geração de mapas temáticos (Z - desvio do atributo na unidade selecionada; WZ - média dos desvios dos atributos dos vizinhos da unidade selecionada; MORAN - índice de Moran local da unidade selecionada; MORANMP - identificador único para mapeamento de agrupamentos mais significativos e áreas atípicas). Nesse caso, pode-se mapear áreas de agrupamentos (AA e BB) e de transição, atípicos ou não (AB e BA), conforme abaixo: AA demonstra o atributo acima da média para a unidade e seus vizinhos, indicando a existência de “clusters” de valores altos do indicador analisado. O quadrante BB representa os atributos abaixo da média para a unidade e seus vizinhos, indicando a existência de “clusters” de valores baixos do indicador/variável analisada. O quadrante AB destaca o atributo acima da média para a unidade e abaixo da média para os seus vizinhos, indicando a existência de áreas de transição. E, finalmente, o quadrante BA indica o atributo abaixo da média para a unidade e acima da média para os seus vizinhos, indicando a existência de áreas de transição.

Oliveira et al (2013) destaca a aplicação da ferramenta para a cidade do Rio de Janeiro. A figura 05 destaca o gráfico de espalhamento indicado e a figura 6 os mapas gerados.



**Figura 05** – Gráficos de espalhamento de Moran para as variáveis iluminação e arborização de vias públicas

Fonte: Oliveira et al (2013).



**Figura 06** – Mapas de distribuição espacial (Moran map) por bairros e por setores censitários para os indicadores iluminação pública e arborização no Rio de Janeiro

Fonte: Oliveira et al (2013).

Para Câmara et al. (2002), o Box Map é a visualização espacial do Gráfico de Espalhamento de Moran em um mapa coroplético, no qual o indicador de cada município é representado por uma cor de acordo com a sua localização no quadrante desse gráfico.

## **IV. RESULTADOS**

### **4.1 A espacialização das Amenidades**

O poder dos símbolos é transformador no papel da visibilidade das amenidades cuja valoração se encontra no significado em que elas podem trazer e que as tornam desejadas pela população. As classes com maior poder aquisitivo controlam e produzem ativamente transformações no espaço, consumindo e valorizando de forma diferenciada cada área.

Na tentativa de alcançar as experiências mais cotidianas cariocas, os dados escolhidos para compor as variáveis do índice partiram de uma análise após os dados gerados pelo formulário online. Para cada variável foi necessário realizar ajustes específicos tendo em vista, datas de aquisição e fontes variadas que pudessem ter algum tipo de proximidade e que estivessem dentro da década de 2010. A seguir, será possível visualizar o resultado da espacialização das amenidades dos bairros cariocas.

#### **4.1.1 A espacialização das Amenidades Naturais**

##### **I) Belezas Cênicas**

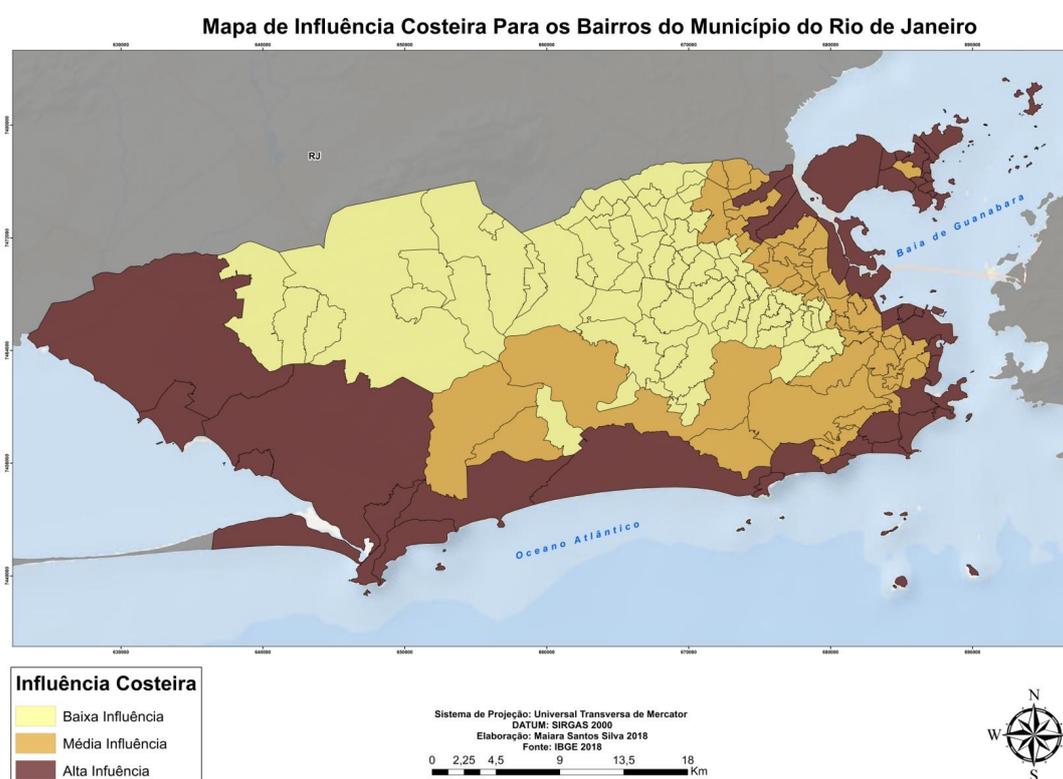
Observa-se que o alargamento de áreas residenciais ao longo da orla carioca se constituiu como um dos processos básicos da urbanização e de movimentação turística da cidade. Dos bairros que possuem proximidade costeira destacamos a orla da Zona Sul da cidade e a grande expansão para a Zona Oeste com as praias para banho de mar. Para além das praias, também

foi considerada a proximidade com a Baía de Guanabara, mesmo que em condições atuais não límpidas, mas ainda carrega seu prestígio histórico cultural e social em determinados bairros, como a Ilha de Paquetá e os bairros da Ilha do Governador.

Nos Anexos III e IV e na figura 07, é possível se orientar no mapa e na tabela com relação aos bairros contemplados pela área considerada costeira. O quadro 01 apresenta a quantidade exata dessas áreas diferenciadas.

| Bairros com Proximidade Costeira | Bairros sem Proximidade Costeira |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 43                               | 117                              |

**Quadro 01 – Proximidade Costeira**



**Figura 07 – Mapa de Influência Costeira**

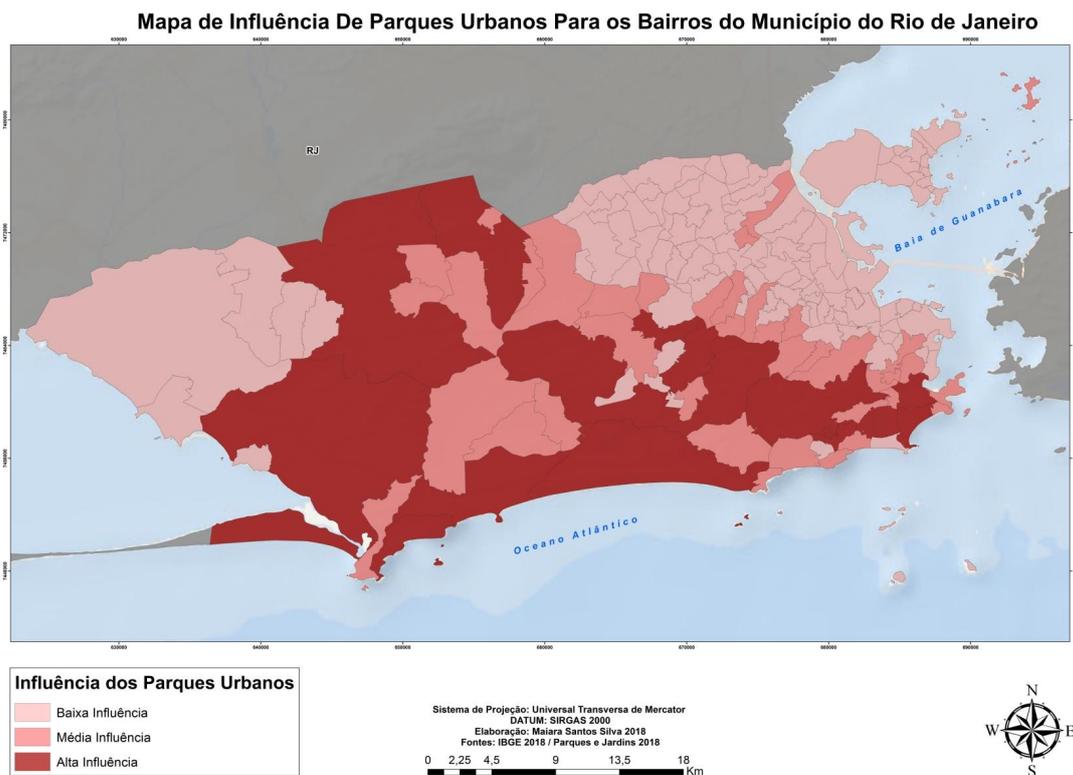
## II) Parques e áreas de lazer

Os parques urbanos quando bem estruturados, são indicadores de qualidade de vida, por estarem ligados ao lazer, à recreação e a prática de

atividades físicas, e por se constituírem em locais de convívio social. As principais áreas da cidade que abarcam essa realidade são bem especializadas, porém, de acordo com o quadro 02, nota-se a concentração no bairro de Copacabana. A localização e a presença de parques estão detalhadas nos Anexos V e VI e na figura 08.

| <b>Bairros com mais de um Parque Urbano</b> | <b>Quantidade</b> |
|---|-------------------|
| Copacabana                                  | 5                 |
| Bangu                                       | 3                 |
| Barra da Tijuca                             | 3                 |
| Botafogo                                    | 3                 |
| Campo Grande                                | 3                 |
| Gávea                                       | 3                 |
| Grumari                                     | 3                 |
| Lagoa                                       | 3                 |
| Alto da Boa Vista                           | 2                 |
| Freguesia (Jacarepaguá)                     | 2                 |
| Guaratiba                                   | 2                 |
| Jacarepaguá                                 | 2                 |
| Recreio dos Bandeirantes                    | 2                 |
| Tanque                                      | 2                 |

**Quadro 02** – Parques Urbanos



**Figura 08 – Mapa de Influência Parques Urbanos**

### III) Arborização Urbana

Foi considerada arborização urbana somente árvores públicas, de acordo com dados disponibilizados pelo Plano Diretor de Arborização da Cidade do Rio de Janeiro de 2015.

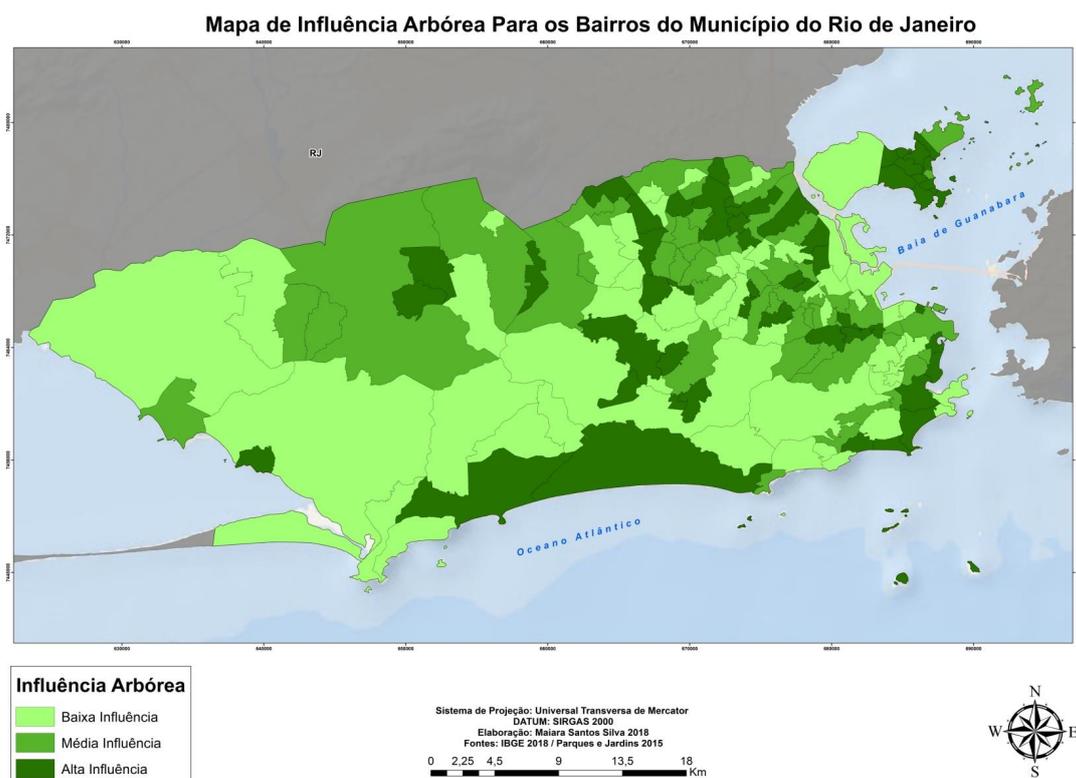
De modo geral, os dados mostram que mesmo com a existência de um Plano de Arborização Urbana alguns locais do município refletem as dificuldades na gestão e manutenção dos indivíduos arbóreos viários analisados, principalmente em áreas de favela. Ausência de políticas de implantação, monitoramento, avaliação, conservação e expansão da arborização urbana, incluindo a participação social no processo de gestão ficam em evidência a partir do momento que seis bairros da cidade não apresentam nenhuma espécie para contabilizar a densidade arbórea local. Os destaques podem ser observados nos quadros 03 e 04, os dados gerais nos Anexos VII e VIII e a visualização na Figura 09. A maior concentração de árvores está na Zona Oeste, principalmente em Campo Grande. É possível que essa quantidade seja expressiva devido à extensão do bairro. Por isso, para a aplicação do ISE, foram utilizados os dados

sobre densidade arbórea, levando em consideração a quantidade de árvores pela área de cada bairro.

| Bairros                  | Quantidade de Árvores |
|--------------------------|-----------------------|
| Campo Grande             | 66825                 |
| Barra da Tijuca          | 47308                 |
| Recreio dos Bandeirantes | 33242                 |
| Bangu                    | 28773                 |
| Guaratiba                | 21398                 |
| Santa Cruz               | 21132                 |
| Flamengo                 | 15710                 |
| Realengo                 | 14496                 |
| Taquara                  | 12622                 |
| Jacarepaguá              | 10107                 |

| Bairros            | Quantidade de Árvores |
|--------------------|-----------------------|
| Cidade de Deus     | -                     |
| Complexo do Alemão | -                     |
| Gericinó           | -                     |
| Grumari            | -                     |
| Parque Columbia    | -                     |
| Vasco da Gama      | -                     |
| Jacarezinho        | 4                     |
| Rocinha            | 8                     |
| Vidigal            | 42                    |
| Engenheiro Leal    | 119                   |

**Quadros 03 e 04 – Arborização Urbana**



**Figura 09 – Mapa de Influência Arbórea**

#### 4.1.2 A espacialização das Amenidades Socialmente Construídas

##### I) Comércio e Serviços

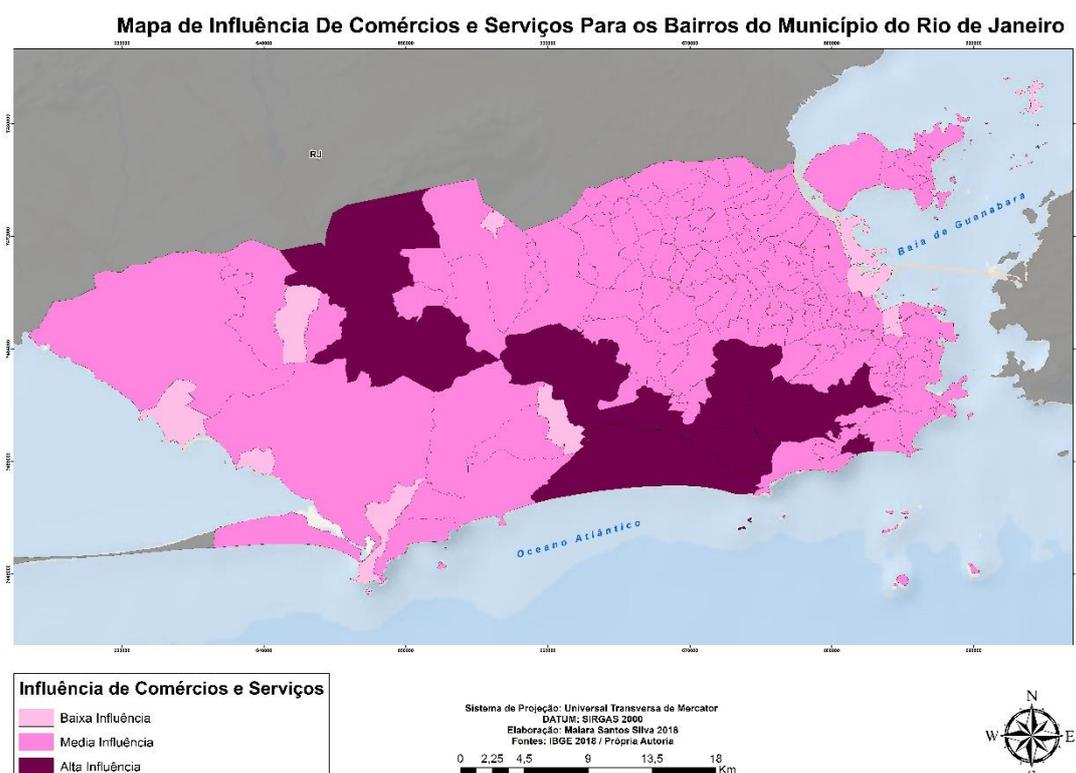
O fator localização de comércio e serviços foi apontado como uma amenidade prioritária na opinião do público solicitado para a escolha desse indicador. O shopping Center foi escolhido por ser visto como o lócus central de lojas, serviços, restaurantes, locais de entretenimento e lazer, que atualmente atraem grande parte do mercado consumidor carioca.

Há um caso especial de concentração de shoppings, que é o bairro da Barra da Tijuca, bairro de classe média alta da Zona Oeste da cidade, onde se observa nas últimas décadas forte expansão desse equipamento urbano, sendo 9 shoppings considerados como polos de concentração de comércio e serviços. No quadro 05 é possível há a localização de cada shopping. Nos Anexos IX e X e na figura 10 é possível encontrar informações a respeito da amenidade tratada.

| <b>Shopping</b>              | <b>Bairro</b>   |
|------------------------------|-----------------|
| Boulevard Rio Shopping       | Andaraí         |
| Bangu Shopping               | Bangu           |
| Barra Shopping               | Barra da Tijuca |
| Shopping Metropolitano Barra | Barra da Tijuca |
| Rio Design Barra             | Barra da Tijuca |
| Via Parque Shopping          | Barra da Tijuca |
| Barra Garden                 | Barra da Tijuca |
| Village Mall                 | Barra da Tijuca |
| New York City Center         | Barra da Tijuca |
| Barra Square                 | Barra da Tijuca |
| Shopping Downtown            | Barra da Tijuca |
| Botafogo Praia Shopping      | Botafogo        |
| Shopping Rio Sul             | Botafogo        |
| Norte Shopping               | Cachambi        |
| West Shopping                | Campo Grande    |
| Park Shopping                | Campo Grande    |
| Passeio Shopping             | Campo Grande    |
| Bossa Nova Mall              | Centro          |
| Shopping Nova América        | Del Castilho    |
| Shopping da Gávea            | Gávea           |
| Shopping Jardim Guadalupe    | Guadalupe       |
| Shopping Ilha Plaza          | Jardim Carioca  |
| Via Brasil Shopping          | Irajá           |
| Rio Shopping                 | Jacarepaguá     |
| Center Shopping Rio          | Jacarepaguá     |
| Parque Shopping Sulacap      | Jardim Sulacap  |
| Shopping Leblon              | Leblon          |

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Rio Design Leblon      | Leblon                   |
| Madureira Shopping Rio | Madureira                |
| Américas Shopping      | Recreio dos Bandeirantes |
| Recreio Shopping       | Recreio dos Bandeirantes |
| Santa Cruz Shopping    | Santa Cruz               |
| Fashion Mall           | São Conrado              |
| Shopping Tijuca        | Tijuca                   |
| Carioca Shopping       | Vila da Penha            |

**Quadro 05 – Shoppings Centers**



**Figura 10 – Mapa de Influência Comércio e Serviços**

## II) Custo Imobiliário

O mapeamento de áreas de valorização da cidade é de interesse dos mecanismos públicos para a tomada de decisão, não somente pela possibilidade de controle do IPTU, mas também pela possibilidade de desenvolver estudos de viabilidade para futuras obras públicas, levantando demandas e expansão da

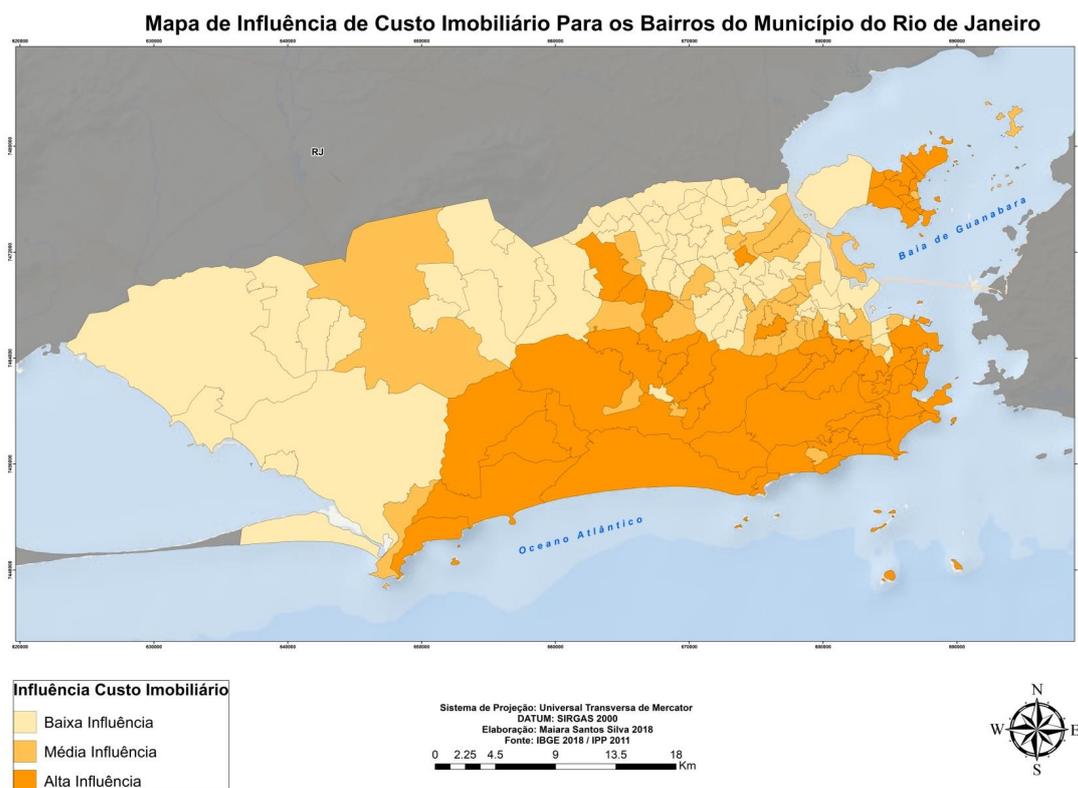
infraestrutura urbana, previsão de custos em desapropriações e muitas outras projeções da gestão administrativa.

Com a aquisição dos dados de 2011, espera-se que a obtenção da média do valor venal dos imóveis seja a mais perto possível da realidade atual. Em destaque de acordo com o quadro 06, de áreas mais valorizadas, temos a Zona Sul e Barra da Tijuca com os preços mais elevados.

| <b>Bairro</b>   | <b>Maiores Médias Valor Venal</b> | <b>Bairro</b>      | <b>Menores Médias Valor Venal</b> |
|-----------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| São Conrado     | R\$ 460.885,41                    | Maré               | R\$ 3.902,59                      |
| Leblon          | R\$ 435.436,89                    | Barros Filho       | R\$ 3.961,80                      |
| Joá             | R\$ 399.622,14                    | Gericinó           | R\$ 5.841,83                      |
| Barra da Tijuca | R\$ 374.885,70                    | Jacarezinho        | R\$ 5.940,93                      |
| Lagoa           | R\$ 353.214,51                    | Acari              | R\$ 6.322,29                      |
| Gávea           | R\$ 294.605,49                    | Costa Barros       | R\$ 7.046,34                      |
| Jardim Botânico | R\$ 261.338,90                    | Complexo do Alemão | R\$ 7.247,14                      |
| Ipanema         | R\$ 214.917,17                    | Senador Camará     | R\$ 7.822,21                      |
| Itanhangá       | R\$ 213.418,87                    | Cordovil           | R\$ 7.835,34                      |
| Cosme Velho     | R\$ 207.541,89                    | Vigário Geral      | R\$ 7.981,38                      |

**Quadro 06** – Média Valores Venais (IPTU)

Sobre o perfil imobiliário da cidade do Rio de Janeiro, os dados sobre as médias de valores venais indicam que é possível visualizar uma desvalorização significativa de áreas de favelas e do subúrbio, principalmente se comparadas às áreas da Zona Sul e Barra da Tijuca. A visualização dessa desigualdade pode ser vista nos dados dos Anexos XI e XII e na figura 11.



**Figura 11 – Mapa de Influência Custo Imobiliário**

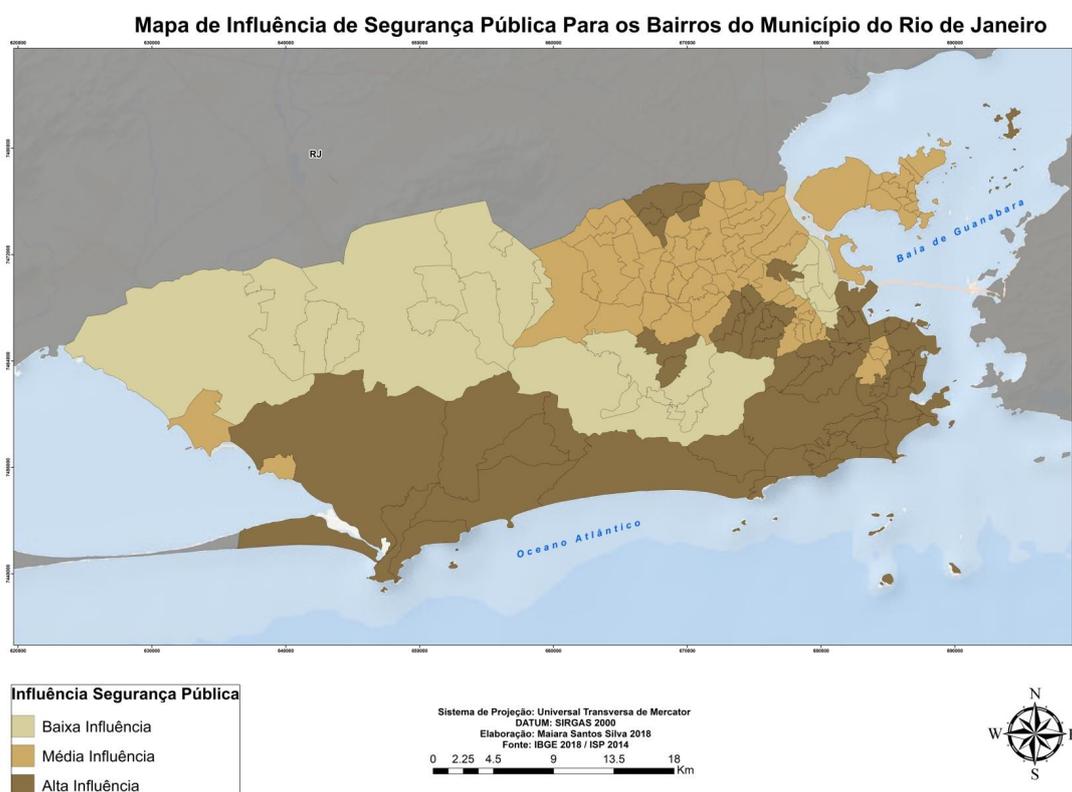
### III) Segurança Pública

As comunidades pobres muitas vezes não têm interação com as comunidades do entorno, ou seja, as pessoas moram em uma ‘ilha de pobreza’ e não interagem com pessoas que são de outra classe social, de outra faixa de renda. São áreas da segregação na cidade, onde não só ocorre a violência dentro, mas com consequências negativas para a sociedade como um todo. Seguindo essa linha de raciocínio, analisando os quadros 07 e 08 e a figura 12, entende-se que a concentração de ocorrência de homicídios registrados pelo ISP em 2014 na Zona Oeste, seja evidenciada pela ausência da presença do Estado legítimo e de toda uma problemática social que envolve a caracterização da presença de violência em favelas e locais pobres da cidade. Cabe um destaque para Gericinó, pela presença da população carcerária inserida no Complexo Penitenciário mais violento da cidade. Dados completos podem ser observados nos Anexos XIII e XIV.

| Bairro                  | Ocorrências de Homicídios |
|-------------------------|---------------------------|
| Paciência               | 427                       |
| Santa Cruz              | 427                       |
| Bangu                   | 409                       |
| Gericinó                | 409                       |
| Padre Miguel            | 409                       |
| Senador Camará          | 409                       |
| Anil                    | 282                       |
| Cidade de Deus          | 282                       |
| Curicica                | 282                       |
| Freguesia (Jacarepaguá) | 282                       |

| Bairro          | Ocorrências de Homicídios |
|-----------------|---------------------------|
| Ipanema         | 13                        |
| Leblon          | 13                        |
| Gávea           | 15                        |
| Jardim Botânico | 15                        |
| Lagoa           | 15                        |
| São Conrado     | 15                        |
| Vidigal         | 15                        |
| Botafogo        | 16                        |
| Humaitá         | 16                        |
| Urca            | 16                        |

**Quadros 07 e 08 – Ocorrência de Homicídios**



**Figura 12 – Mapa de Influência de Segurança Pública**

As ações e a cobertura da segurança pública fornecida distribuem-se de forma profundamente desigual nos diversos espaços geográficos da cidade, priorizando estes espaços de acordo com sua visibilidade política, seu impacto

na opinião pública e, principalmente na mídia, que por vezes se comporta de forma subjetiva de acordo com o status social das vítimas. Como efeito disto, as áreas mais abastadas, ostenta as vantagens de possuir uma dupla segurança, a pública e a privada, no tempo em que as áreas periféricas sofrem com a ausência dessa amenidade.

#### IV) Transportes

Com relação aos transportes, determinados trechos da cidade possuem pontos específicos de concentração de estações que abarcam mais de um tipo de modal. Conforto, segurança e tempo não estão sendo levados em consideração especificamente nessa informação. O foco é se o bairro está apto para proporcionar meios para a população se deslocar pela cidade minimamente, tendo seu bairro como referência para o ponto de partida desse deslocamento. No quadro 9 é possível identificar os tipos de modais e o número de estações dos bairros que possuem mais de um modal.

| Bairros com mais de um modal | Tipo de Transporte | Quantidade de Estações |
|------------------------------|--------------------|------------------------|
| Barra da Tijuca              | Metrô e BRT        | 27                     |
| Santa Cruz                   | BRT e Trem         | 13                     |
| Inhoaíba                     | BRT e Trem         | 7                      |
| Madureira                    | BRT e Trem         | 7                      |
| Campo Grande                 | BRT e Trem         | 6                      |
| Centro                       | Metrô e Trem       | 6                      |
| Paciência                    | BRT e Trem         | 5                      |
| Penha                        | BRT e Trem         | 5                      |
| Cosmos                       | BRT e Trem         | 4                      |
| Penha Circular               | BRT e Trem         | 4                      |

**Quadro 9** – Tipos de Modais e estações

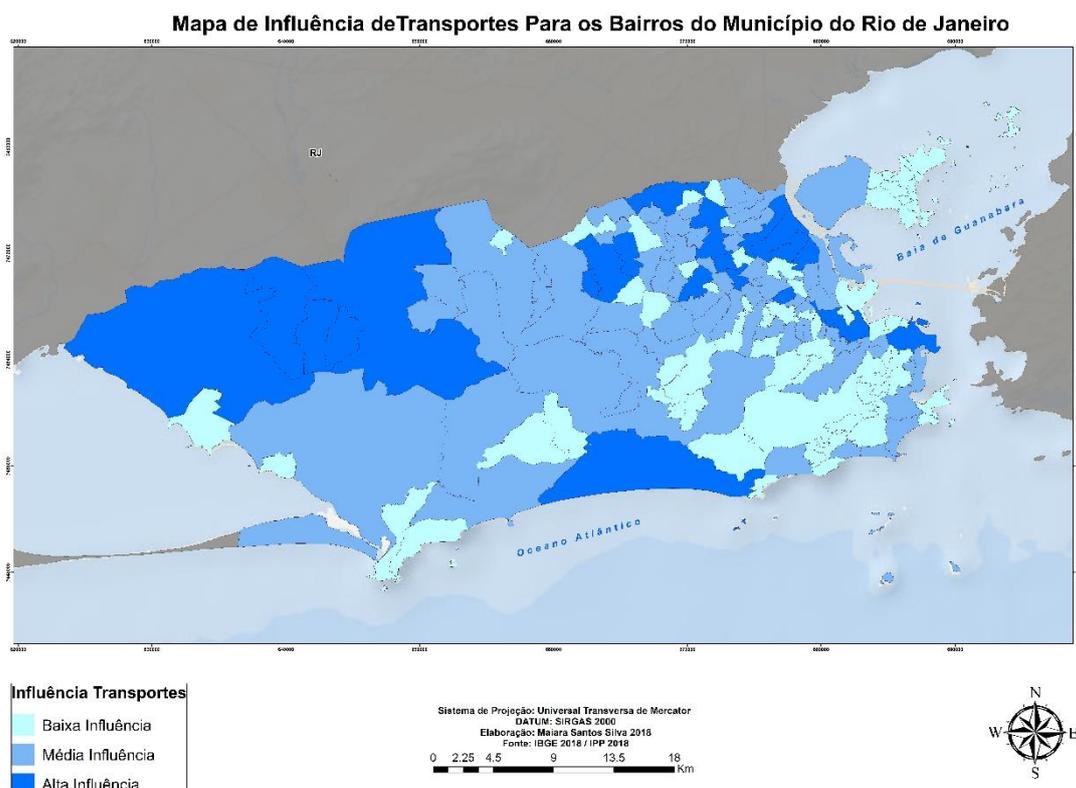
No quadro 10, observam-se os bairros que se tornam não aptos a proporcionar um ponto de partida para o deslocamento pela cidade levando em consideração os transportes mais rápidos, como BRT, Trem e Metrô. Nessa análise não foram considerados as linhas de ônibus convencionais. Nos Anexos

XV e XVI podem-se encontrar informações a respeito dos transportes pela cidade e na figura 13 a influência da segurança pública da cidade.

| <b>Bairro que não possuem nenhuma estação</b> |
|---|
| Abolição                                      |
| Água Santa                                    |
| Alto da Boa Vista                             |
| Andaraí                                       |
| Anil  |
| Bancários                                     |
| Barra de Guaratiba                            |
| Cachambi                                      |
| Cacuia  |
| Caju  |
| Camorim                                       |
| Campo dos Afonsos                             |
| Catumbi                                       |
| Cidade de Deus                                |
| Cocotá  |
| Complexo do Alemão                            |
| Cosme Velho                                   |
| Encantado                                     |
| Engenheiro Leal                               |
| Freguesia (Ilha do Governador)                |
| Freguesia (Jacarepaguá)                       |
| Gamboa  |
| Gardênia Azul                                 |
| Gávea   |
| Gericinó                                      |
| Grajaú  |
| Grumari                                       |
| Guadalupe                                     |
| Higienópolis                                  |
| Humaitá                                       |
| Itanhangá                                     |
| Jacaré  |
| Jardim América                                |
| Jardim Botânico                               |
| Jardim Carioca                                |
| Jardim Guanabara                              |
| Joá   |
| Lagoa   |
| Laranjeiras                                   |
| Leme  |

|                     |
|---------------------|
| Lins de Vasconcelos |
| Moneró              |
| Paquetá             |
| Parque Anchieta     |
| Parque Columbia     |
| Pechincha           |
| Pedra de Guaratiba  |
| Pitangueiras        |
| Portuguesa          |
| Praia da Bandeira   |
| Ribeira             |
| Rio Comprido        |
| Rocha               |
| Rocinha             |
| Santa Teresa        |
| Santo Cristo        |
| Saúde               |
| Sepetiba            |
| Tauá                |
| Todos os Santos     |
| Turiaçu             |
| Urca                |
| Vargem Pequena      |
| Vasco da Gama       |
| Vidigal             |
| Vila Isabel         |
| Vila Kosmos         |
| Vila Valqueire      |
| Vista Alegre        |
| Zumbi               |

**Quadro 10** – Ausência de Estações



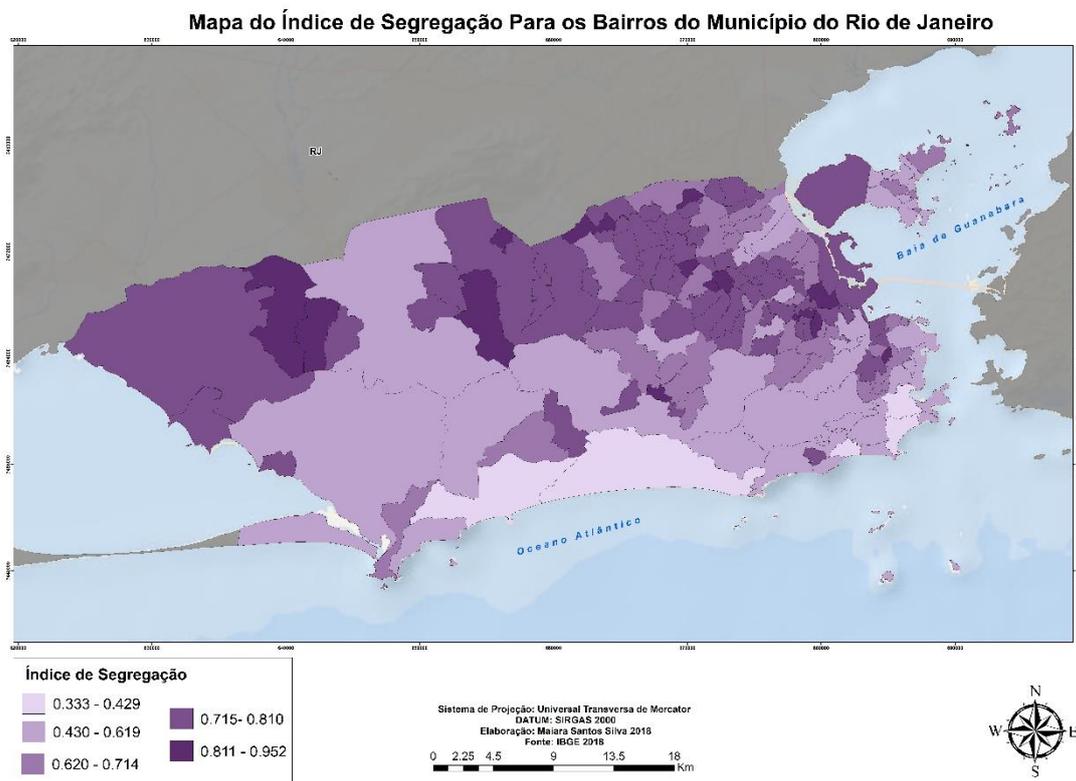
**Figura 13 – Mapa de Influência de Transportes**

## 4.2 O Índice de Segregação Espacial (ISE)

A inclusão de elementos espaciais no cálculo do índice se mostrou um grande desafio. Os três pesos que mediram a influência das amenidades geraram resultados que foram apresentados por uma tabela e um mapeamento gerado a partir da influência de amenidades. Cada peso atribuído para cada variável e cada bairro pode ser acompanhado pelo Anexo XVII e o resultado final localizado pelo mapa do Anexo XVIII.

O resultado da criação do ISE para a cidade alerta para a situação de vulnerabilidade quanto à falta de acesso a amenidades, tanto naturais quanto socialmente construídas, principalmente para as áreas de favela. Os bairros que apresentam menor influência destes recursos são Cidade de Deus e Gericinó, ambos na Zona Oeste. Em compensação, na mesma zona, a Barra da Tijuca se comporta como o bairro com maior disponibilidade e/ou proximidade de amenidades. De acordo com os dados gerados e pela figura 14, observa-se que

a Zona Sul também ganha destaque no acesso às amenidades, pertencendo, portanto, a uma área de menor vulnerabilidade ao fenômeno da segregação pela cidade.



**Figura 14 – Mapa do Índice de Segregação**

Esse resultado configura-se como tentativa de produzir subsídios para o enfrentamento de desigualdade relacionada aos bairros que atingem os maiores índices de Segregação, carregando possivelmente, uma população vulnerável na cidade.

#### 4.2.1 O caso da Barra da Tijuca e sua influência para a Segregação Espacial

No Rio de Janeiro, as classes de rendas superiores começaram seu movimento espacial e o processo de segregação em direção a áreas que tinham o requerimento básico da beleza natural na década de 1920, surgindo

os primeiros edifícios de apartamentos na zona sul. Ao longo dos anos, a área se desenvolveu rapidamente em aspectos econômicos, comerciais, culturais entre tantos, até o momento em que a forte especulação imobiliária, concretizada pelas ações incentivadoras do Estado gerou uma nova expansão horizontal de uma área nobre da cidade, iniciando novamente um êxodo elitista em direção a atual Barra da Tijuca.

A Barra da Tijuca hoje se encontra como um importante subcentro da urbe carioca, com pólos de atração tanto para trabalho como para consumo, gerando constantes fluxos de trabalhadores e consumidores que necessitam de uma mobilidade urbana bem estruturada para realizar grandes deslocamentos que ocorrem diariamente pela cidade.

De acordo com dados do Instituto Pereira Passos (2010), o bairro apresenta uma distribuição de concentração de renda média à elevada, visto que apenas 5,2% da sua população foram classificadas economicamente como pobre, demonstrando uma maior homogeneidade de faixa salarial elevada. Seu IDS (Índice de Desenvolvimento Social) em 2010 foi calculado em 0,770 superando o índice médio da cidade que é de 0,609. A Barra se configura com outros bairros da Zona Sul carioca como Ipanema, Lagoa, Leblon e São Conrado como os bairros com os maiores Índices de Desenvolvimento Social. O IDS se assemelha ao IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), incluindo outras dimensões que caracterizam o aspecto urbano propriamente dito. Além disso, percebe-se que o tipo domiciliar predominante no bairro é a de apartamentos (86% aproximadamente) devido aos inúmeros prédios que formaram a estrutura habitacional da Barra, encontrando dificilmente ruas com predominância de casas. No Índice de Segregação Socioespacial (ISE), a Barra se apresenta como o bairro que mais usufrui de amenidades, tornando-se um possível bairro catalisador para construir disparidades se comparado à realidade dos bairros da cidade.

### **4.3 Análise e Correlação Espacial a partir do Índice de Moran**

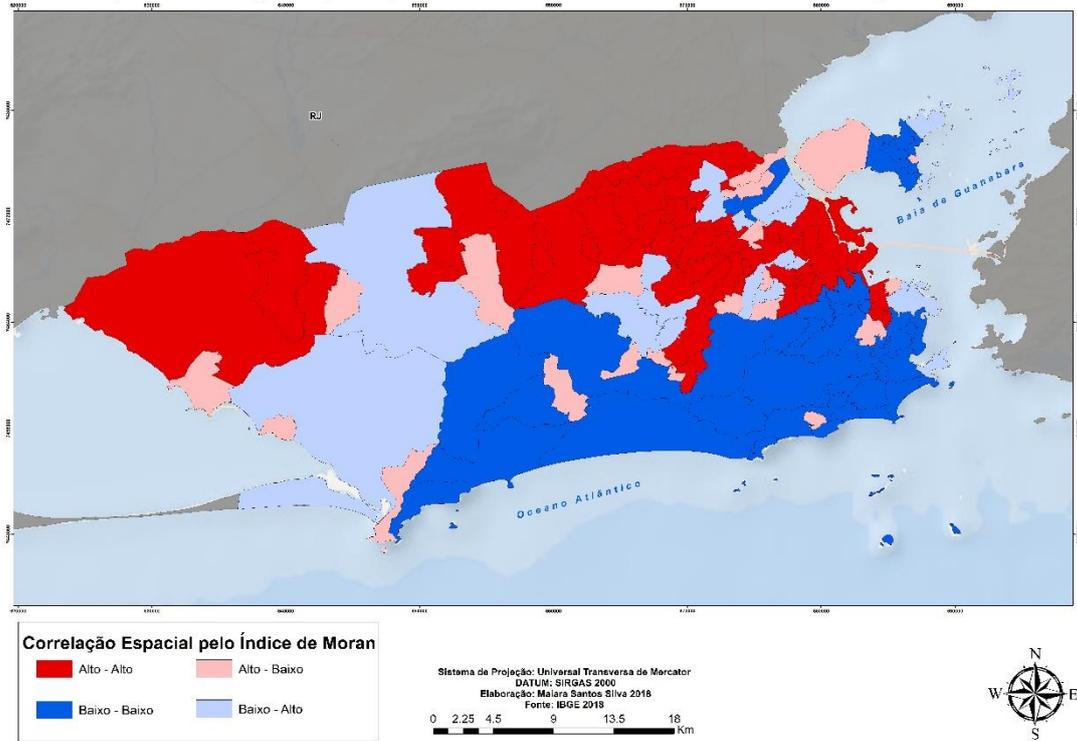
O Índice de Moran é uma medida global da autocorrelação espacial, pois indica o grau de associação espacial presente no conjunto de dados. De uma

forma geral, o índice presta-se a um teste, cuja hipótese nula é a de independência espacial, atribuindo valor 0. No caso de valores positivos entre 0 e +1, apresenta-se uma correlação direta e em valores negativos entre 0 e -1 uma correlação inversa. O valor do índice global de Moran encontrado para o estudo foi de 0,448264, portanto, sua validade estatística comprova que há uma correlação espacial positiva e direta encontrada nos dados e valores criados para o ISE.

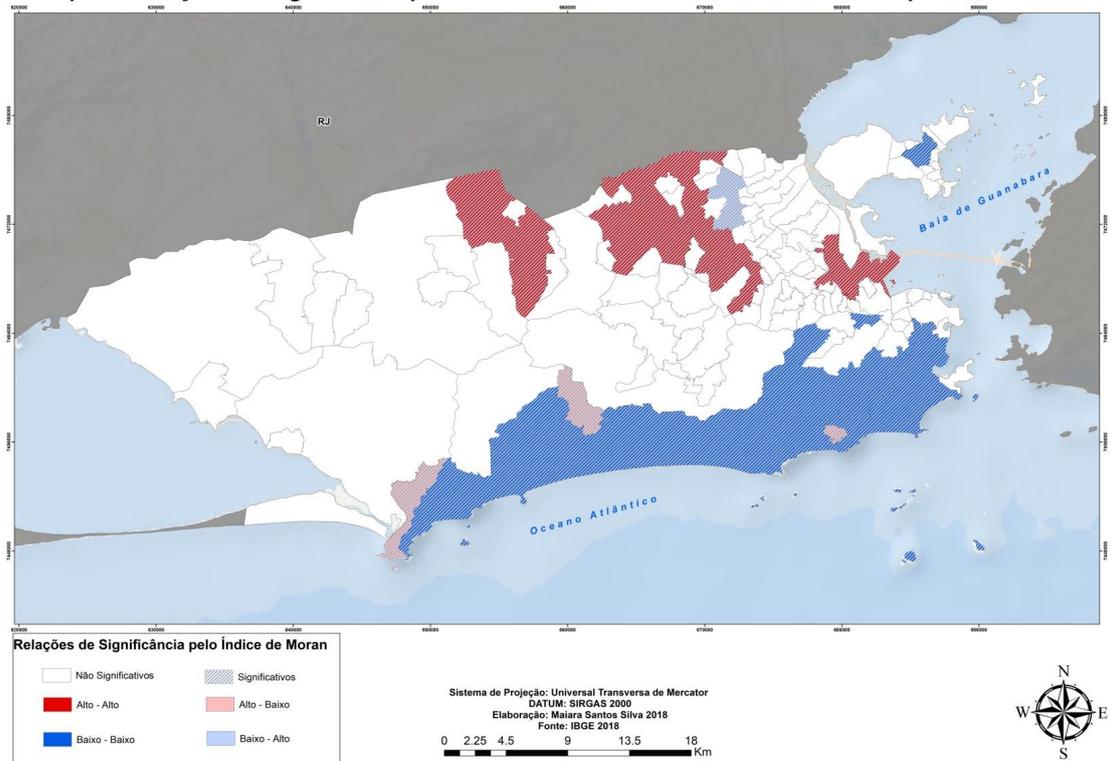
Para representar o Diagrama de Espalhamento de Moran, no Anexo XIX há um mapa, no qual cada polígono (bairro) apresenta seu diagrama de espalhamento. A representação de alto-baixo e baixo-alto, indicam a relação com a vizinhança e esses pontos marcam regiões de transição entre as áreas espaciais distintas que foram representadas por alto-alto e baixo-baixo, pois esses seguem um mesmo processo de dependência espacial.

No Anexo XX, há o resultado aplicado pelo LISA Map, que mostra o grau de significância de certas regiões para o resultado gerado pelo Índice Global de Moran que mostra a correlação de áreas. Como foi encontrado áreas de significância estatística do índice local de Moran, essas áreas possuem uma dinâmica espacial própria que merecem uma análise detalhada. Essa ferramenta final de análise exploratória de significância dos dados espaciais mostrou um resultado interessante para indicação de diretrizes de planejamento das áreas da cidade. Esses são os bairros que provavelmente que possuem maior influência, seja negativa ou positiva, para a influência de amenidades locais, proporcionando possivelmente uma área segregada ou uma que contemple as amenidades. A figura 15 representa os mapas dos Anexos XIX e XX.

**Mapa de Correlação Espacial pelo Índice de Moran Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro**



**Mapa de Relações de Significância pelo Índice de Moran Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro**



**Figura 15 – Mapas dos resultados gerados pelo índice de Moran por bairros no Rio de Janeiro**

## V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição da pesquisa está em pauta pelo olhar diferenciado sobre o espaço urbano a partir de variáveis ambientais e socialmente construídas. O objetivo do índice é criar uma referência espacial para os investimentos sociais e naturais que a cidade possui e perceber o que necessita, questionando as práticas da gestão empresarial e da gestão pública, pois, são a partir de seus recursos que as oportunidades de vivenciar a cidade são apresentadas.

Assim, as questões teóricas e metodológicas deste trabalho resultam da compreensão dos diversos elementos ambientais e sociais que constituem a formação socioespacial urbana, compreendendo estes elementos como determinantes nos níveis de desigualdade e que, em verdade, revelam-se em dimensões de exclusões e/ou limitações que conflituosamente sinalizam a segregação espacial dos sujeitos.

O fator determinante dessa conclusão se confirma pela constatação de que os bairros com piores indicadores de amenidades localizam-se, principalmente na Zona Oeste periférica e no Subúrbio da cidade, caracterizado pela Zona Norte, onde nesses locais, há a presença massiva de áreas de favela e loteamentos populares.

Cabe ressaltar que, construir um resultado estatístico como este índice para representar uma realidade social, significa dizer que há algum tipo de reconhecimento da percepção da desigualdade nesses espaços, mas não como uma totalidade, pois, a mesma não pode ser apreendida unicamente pelo seu estado momentâneo, estático, ainda que neste momento seja representado algum tipo de segregação. As informações precisam ser relidas em diversos momentos da vida e do cotidiano, mas a partir delas, é possível entender que padrões podem ser percebidos por suas dinâmicas e tendências.

A pesquisa deve prosseguir futuramente para as análises de detalhamento dos resultados gerados pelo ISE e pelo o que a ferramenta estatística de Moran tem para fornecer. Espera-se realizar novas análises integradas dos resultados retomando o debate sobre segregação na cidade do Rio de Janeiro como produto de dados a serem fornecidos para a contribuição de um cenário da sociedade carioca.

Para que a proposta se enriqueça, há a possibilidade de um trabalho de campo futuro para áreas mais específicas para peneirar dados assim como perceber a relação aos seus bairros vizinhos. As áreas de maior interesse estariam na Barra da Tijuca, devido seu menor valor no Índice de Segregação, se mostrando mais acessível às amenidades e na Cidade de Deus e em Gericinó para se atentar às problemáticas dos dois locais que ficaram evidenciados por serem os maiores Índices de Bairros Segregados do Rio de Janeiro.

Em consideração à construção do índice, apesar de outras variáveis serem detectadas relevantes para esse tipo de pesquisa como o serviço de atendimento à saúde pública, com relação ao arruamento (calçamento, largura, estrutura, iluminação, acessibilidade...), saneamento básico, proximidade à áreas de risco (social e/ou ambiental), entre outros, a escolha se baseou pelas perguntas por questionários que foram apresentadas anteriormente.

Considerando as desigualdades encontradas, conferem a esta dimensão a sua relação com a segregação espacial, sendo verificado que grupos de menor renda que são espacialmente periféricos, encontram-se em condições inferiores. Sendo assim, busca-se a partir deste resultado, um caminho para o processo de conhecimento da realidade.

Conclui-se que os processos de segregação socioespacial e exclusão funcionam como características fundamentais da cidade capitalista e do processo de urbanização excludente, considerando que sua principal forma de expressão é a configuração das desigualdades sociais e espaciais intraurbanas, configurando a separação, em distintas áreas ou zonas da cidade, das diferentes classes sociais, ou seja, a localização da classe mais rica, mais privilegiada segregada e excluindo a classe social menos favorecida, tendo sua expressão máxima em formas simbólicas espaciais, representadas na produção de loteamentos populares ou ocupações irregulares em favelas ou até mesmo ao outro extremo do universo de construções de condomínios fechados.

## VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, H. P. F. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 43-59, jan./jun. 2006.

ANSELIN, L., **Local Indicators of Spatial Association – LISA**. In: *Geographical Analysis*, Vol. 27, No. 2 (1994)

BICHIR, R. M. Determinantes do acesso à infraestrutura urbana no município de São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo, vol. 24, n. 70. p. 75-89. Jun. 2009.

BOTELHO, A. **O Urbano em Fragmentos: A Produção do espaço e da moradia pelas práticas do setor imobiliário**. São Paulo: Anna blume; FAPESP, 2007.

CALDEIRA, T. P. R. Enclaves fortificados: a nova segregação urbana. **Novos Estudos CEBRAP**, v. 47, p. 155-76, 1997.

CÂMARA, G.; CARVALHO, M.S.; CRUZ, O.G.; CORREA, V. Análise Espacial de Áreas, In: **Análise Espacial de Dados Geográficos**, eds. Fuks, S.D.; Carvalho, M.S.; Câmara, G.; Monteiro, A.M.V. – Divisão de Processamento de Imagens – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – São José dos Campos, Brasil 2002.

CARDOSO, E. D. **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**. *GeoTextos*, Salvador, v. 6, n. 1, p. 73-88, 2010.

CASTELLS, M. **A questão urbana**. Paz e terra, 1983.

CORRÊA, R. L. Espaço e simbolismo. **Olhares geográficos: modos de ver e viver o espaço**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 133-153, 2012.

CORRÊA, R. L. Geografia Cultural: passado e futuro – uma introdução. **Manifestações da cultura no espaço**. Rio de Janeiro: EDUERJ, p. 49-58, 1999.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

CORRÊA, R. L. Segregação Residencial: Classes Sociais e Espaço Urbano. In: de Almeida Vasconcelos, P., Corrêa, R. L., & Pintaudi, S. M. **A cidade Contemporânea: Segregação espacial**. Revista Geografares, 2013.

CORRÊA, R. L. **Trajetórias geográficas**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005.

CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Geografia cultural: uma antologia**. Scielo - EDUERJ, 2012.

CUTTER, S. Vulnerability to environmental hazards. **Progress in Human Geography**, v. 20, n. 4, p. 529-539, dez. 1996

DANTAS, A.S; TACO, P.W.G E; YAMASHITA, Y. Sistemas de Informações Geográficas em Transportes: O Estudo do Estado da Arte. **Anais do X Congresso de Pesquisa e Ensino em transportes**. ANPET, Brasília, DF, vol.1, p.211-219, 1996.

DAVIS, M. **The case for letting Malibu burn**. Environmental History Review, v. 19, n. 2, 1995.

GAMA, H. T. **Segregação residencial e políticas públicas: São Paulo na década de 1990**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, vol. 19, núm. 54 pp. 41-55. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo, 2004.

GHIDINI, Roberto. A caminhabilidade: medida urbana sustentável. **Revista dos Transportes Públicos – ANTP**. São Paulo, v. 33, 2011.

GONÇALVES, T. G. B. **Periferias segregadas, segregação nas periferias: Por uma análise das desigualdades intraurbanas no**

**município de São Gonçalo, RJ.** Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – UFRJ/PROURB, Rio de Janeiro, 2012.

GUATELLI, I. **Arquitetura dos entre-lugares: sobre a importância do trabalho conceitual.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

HALL, S. **Representation: Cultural representations and signifying practices.** Sage, 1997.

HARVEY, D. **Social Justice and the City.** Londres: Edward Arnold, 1973.

HARVEY, D. **A Justiça Social e a Cidade.** São Paulo: Hucitec, 1980.

HERMANN, Bruno M. & HADDAD, Eduardo A. **Mercado Imobiliário e Amenidades Urbanas: a view through the window.** Est. econ., São Paulo, abr-jun 2005.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico do Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

JACKSON, P. **Maps of meaning: an introduction to cultural geography.** Psychology Press, 1989.

LAY, M. C. D. et al. **Produção Da Habitação Social: Adequação Espacial E Estratégias De Geração De Trabalho E Renda. XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído,** 2006.

LEFEBVRE, H. **A revolução Urbana.** Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LEFEBVRE, H. **O Direito a Cidade.** São Paulo: Cetauro, 2008.

MARANDOLA Jr., E.; HOGAN, D.J. **Vulnerabilidade do lugar vs. vulnerabilidade sociodemográfica.** R. bras. Est. Pop., Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 161-181, jul./dez. 2009.

MARISCO, L. M. de O. **A norma e o fato: abordagem analítica da segregação sócio-espacial e exclusão social a partir dos instrumentos urbanísticos.** Universidade Estadual Paulista, Faculdade

de Ciências e Tecnologia, 2003. Disponível em:  
<<http://hdl.handle.net/11449/102970>>

MARQUES, A.P. S.; HOLZSCHUH, M. L.; TACHIBANA, V. M.; IMAI, N. N. Análise exploratória de dados de área para índices de furto na mesorregião de Presidente Prudente- SP. **III SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS E TECNOLOGIAS DA GEOINFORMAÇÃO**. Recife, 2010.

MENESES, H. B. **Interface Lógica em Ambiente SIG para Bases de Dados de Sistemas Centralizados de Controle do Tráfego Urbano em Tempo Real**. Dissertação de Mestrado, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.

NEGRI, S. M. Revista COLETÂNEAS DO NOSSO TEMPO, Rondonópolis - MT, v. VII, nº 8, p. 129 a 153, 2008.

NUNES, F. G. **Análise exploratória espacial de indicadores de desenvolvimento socioambiental das regiões de planejamento do norte e nordeste goiano**. Ateliê Geográfico, Goiânia-GO, V.7, n.1, Abril, 2013.

OLIVEIRA, U.C. ; OLIVEIRA, P. S. **Mapas de Kernel como Subsídio à Gestão Ambiental: Análise dos Focos de Calor na Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú, Ceará, nos Anos 2010 a 2015**. Espaço Aberto, PPGG - UFRJ, Rio de Janeiro, V. 7, N.1, p. 87-99, 2017 ISSN 2237-3071.

OLIVEIRA, A. P.; MACHADO, V.T.; MENDONÇA, T. S.; SOUZA, E.M.R; DE CARVALHO, V. M. S. G.; CRUZ, C.B.M. **Autocorrelação espacial no estudo das diferenças sociais no Rio de Janeiro: antigas zonas, novas fronteiras**. XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 13 a 18 de abril de 2013, INPE.

OLIVEIRA JUNIOR, L. A. C. Concentração de riqueza no espaço e desigualdade social – O caso de Brasília. **Ateliê Geográfico**, v. 6, n. 2, p. 148-175, 2012.

PARK, R. E.; MARTÍNEZ, E. M. **La ciudad y otros ensayos de ecología urbana**. Ediciones del Serbal, 1999.

PINTAUDI, S. M. O shopping centers no Brasil: condições de surgimento e estratégias de localização. In: PINTAUDI, Silvana Maria e FRÚGOLI Jr., Heitor (orgs): **Shopping centers: espaço, cultura e modernidade nas cidades brasileiras**. São Paulo: Editora Unesp, 1992.

PREFEITURA DO RIO. **Plano diretor de arborização urbana Rio de Janeiro**. Fundação Parques e Jardins, 2015. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4683370/4190252/PDAU.pdf>>

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec 1, 1996.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo**. São Paulo: Hucitec, v. 3, 1994.

SEABRA, D. M.; NETO, R. M. S.; MENEZES, T. A. Amenidades urbanas e valor das residências: uma análise empírica para a cidade do Recife. **Economia Aplicada**, v. 20, n. 1, p. 143, 2016.

SMITH, N. **Gentrification of the City**. Londres, 1986.

SOJA, E. **Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Zahar, 1993.

SPOSITO, M. E. B. **O chão em pedaços: urbanização, economia e cidades no Estado de São Paulo**. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Ciências e Tecnologia. UNESP-Campus Presidente Prudente. Presidente Prudente, 2004.

VILLAÇA, F. **Espaço Intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

ZANDONADE, P.; MORETTI, R. O padrão de mobilidade de São Paulo e o pressuposto de desigualdade. **EURE (Santiago)**, v. 38, n. 113, p. 77-97, 2012.

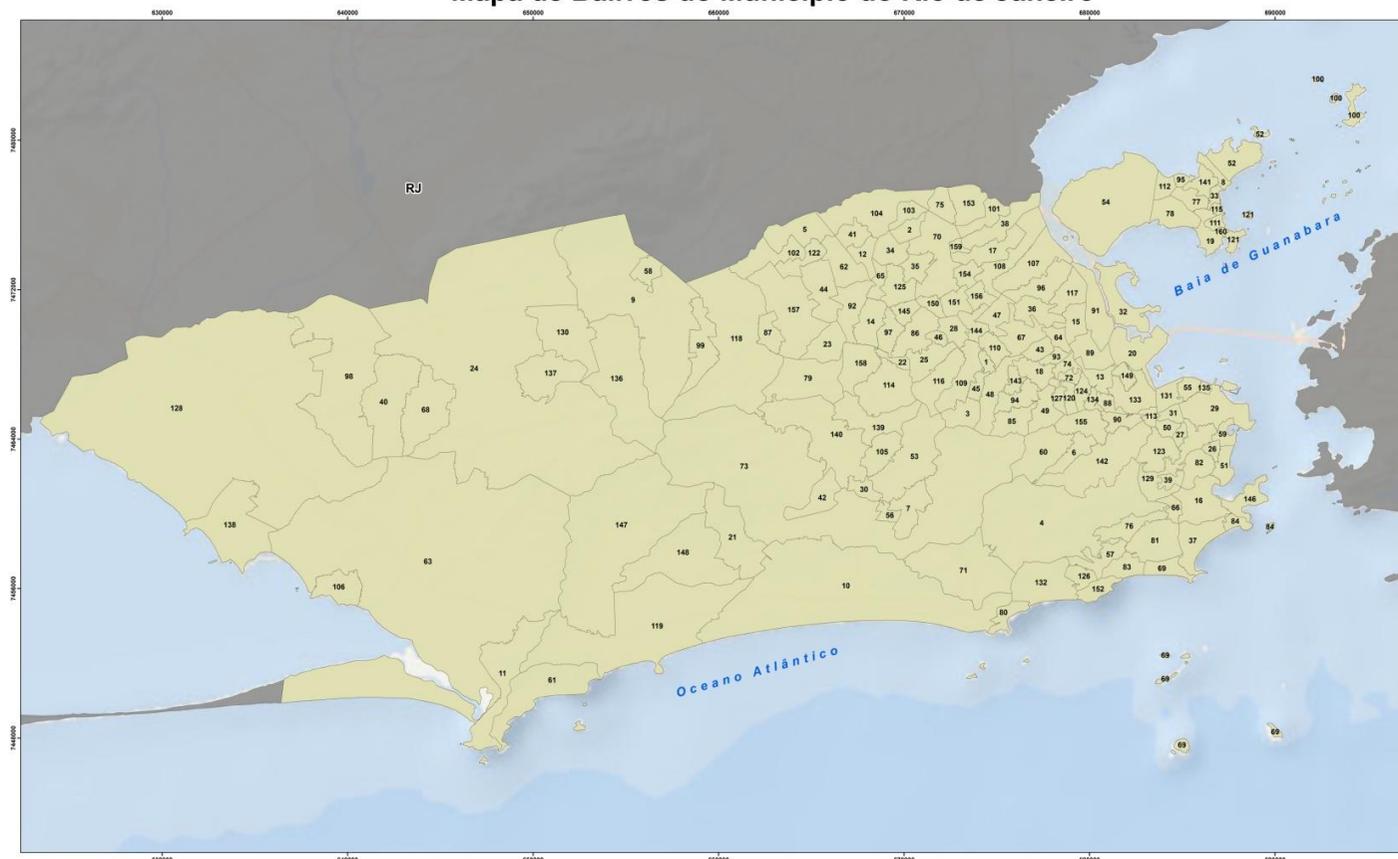
ZANELLA, M. E. et al. Vulnerabilidade Socioambiental de Fortaleza. In: DANTAS, Eustógio Wanderley Correia; COSTA, Maria Clélia Lustosa

(orgs.). **Vulnerabilidade Socioambiental da Região Metropolitana de Fortaleza.** – Fortaleza: Edições UFC, 2009.

## **VII. LISTA DE ANEXOS**

# ANEXO I – MAPA IDENTIFICAÇÃO DOS BAIRROS

## Mapa de Bairros do Município do Rio de Janeiro



Sistema de Projeção: Universal Transversa de Mercator  
DATUM: SIRGAS 2000  
Elaboração: Maiara Santos Silva 2018  
Fontes: IBGE 2018



## ANEXO II – TABELA IDENTIFICAÇÃO DOS BAIRROS

| <b>Bairro</b>        | <b>Número de Localização</b> |
|----------------------|------------------------------|
| Abolição             | 1                            |
| Acari                | 2                            |
| Água Santa           | 3                            |
| Alto da Boa Vista    | 4                            |
| Anchieta             | 5                            |
| Andaraí              | 6                            |
| Anil                 | 7                            |
| Bancários            | 8                            |
| Bangu                | 9                            |
| Barra da Tijuca      | 10                           |
| Barra de Guaratiba   | 11                           |
| Barros Filho         | 12                           |
| Benfica              | 13                           |
| Bento Ribeiro        | 14                           |
| Bonsucesso           | 15                           |
| Botafogo             | 16                           |
| Brás de Pina         | 17                           |
| Cachambi             | 18                           |
| Cacuaia              | 19                           |
| Caju                 | 20                           |
| Camorim              | 21                           |
| Campinho             | 22                           |
| Campo dos Afonsos    | 23                           |
| Campo Grande         | 24                           |
| Cascadura            | 25                           |
| Catete               | 26                           |
| Catumbi              | 27                           |
| Cavalcanti           | 28                           |
| Centro               | 29                           |
| Cidade de Deus       | 30                           |
| Cidade Nova          | 31                           |
| Cidade Universitária | 32                           |
| Cocotá               | 33                           |
| Coelho Neto          | 34                           |
| Colégio              | 35                           |
| Complexo do Alemão   | 36                           |
| Copacabana           | 37                           |
| Cordovil             | 38                           |
| Cosme Velho          | 39                           |
| Cosmos               | 40                           |

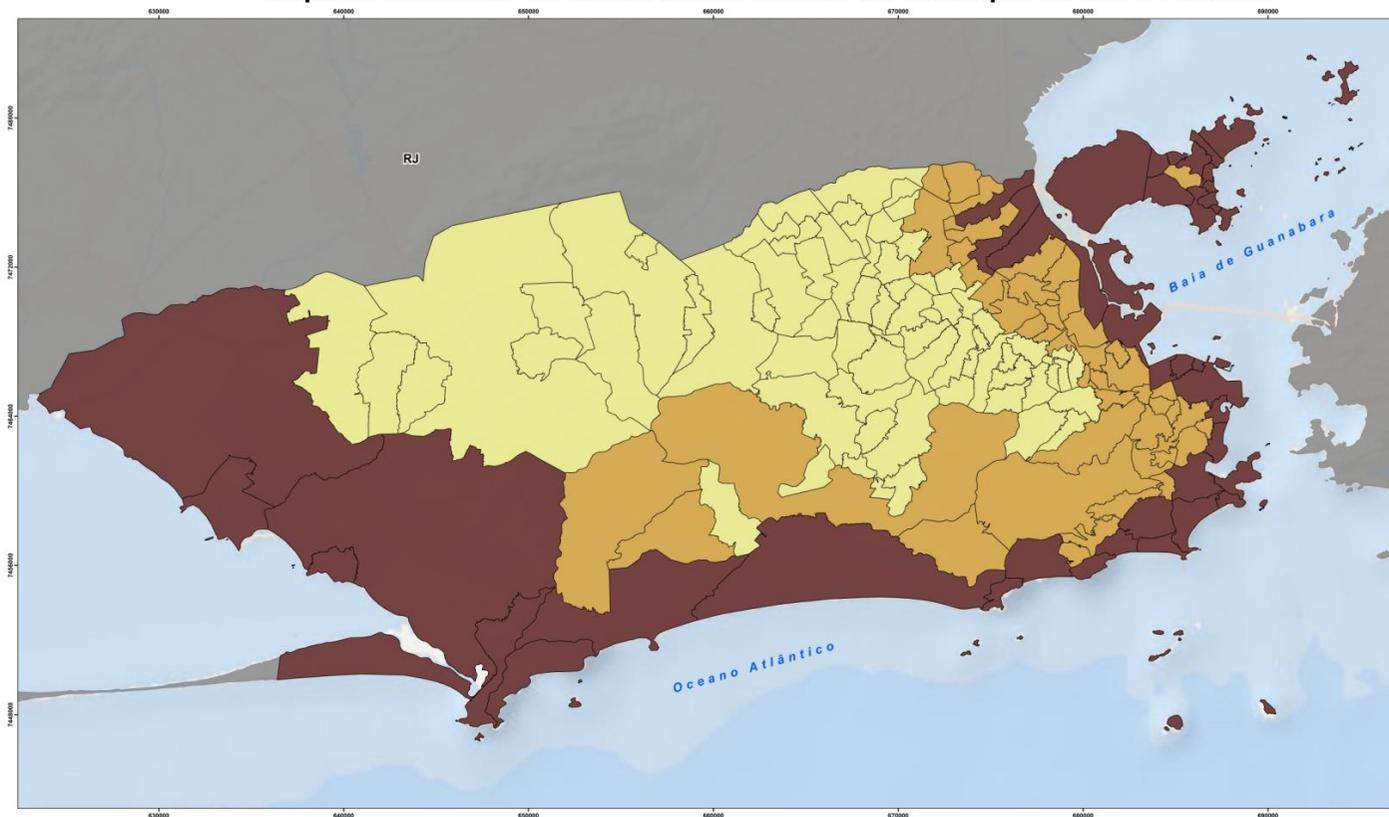
|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Costa Barros                   | 41 |
| Curicica                       | 42 |
| Del Castilho                   | 43 |
| Deodoro                        | 44 |
| Encantado                      | 45 |
| Engenheiro Leal                | 46 |
| Engenho da Rainha              | 47 |
| Engenho de Dentro              | 48 |
| Engenho Novo                   | 49 |
| Estácio                        | 50 |
| Flamengo                       | 51 |
| Freguesia (Ilha do Governador) | 52 |
| Freguesia (Jacarepaguá)        | 53 |
| Galeão                         | 54 |
| Gamboa                         | 55 |
| Gardênia Azul                  | 56 |
| Gávea                          | 57 |
| Gericinó                       | 58 |
| Glória                         | 59 |
| Grajaú                         | 60 |
| Grumari                        | 61 |
| Guadalupe                      | 62 |
| Guaratiba                      | 63 |
| Higienópolis                   | 64 |
| Honório Gurgel                 | 65 |
| Humaitá                        | 66 |
| Inhaúma                        | 67 |
| Inhoaíba                       | 68 |
| Ipanema                        | 69 |
| Irajá                          | 70 |
| Itanhangá                      | 71 |
| Jacaré                         | 72 |
| Jacarepaguá                    | 73 |
| Jacarezinho                    | 74 |
| Jardim América                 | 75 |
| Jardim Botânico                | 76 |
| Jardim Carioca                 | 77 |
| Jardim Guanabara               | 78 |
| Jardim Sulacap                 | 79 |
| Joá                            | 80 |
| Lagoa                          | 81 |
| Laranjeiras                    | 82 |
| Leblon                         | 83 |
| Leme                           | 84 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Lins de Vasconcelos      | 85  |
| Madureira                | 86  |
| Magalhães Bastos         | 87  |
| Mangueira                | 88  |
| Manguinhos               | 89  |
| Maracanã                 | 90  |
| Maré                     | 91  |
| Marechal Hermes          | 92  |
| Maria da Graça           | 93  |
| Méier                    | 94  |
| Moneró                   | 95  |
| Olaria                   | 96  |
| Oswaldo Cruz             | 97  |
| Paciência                | 98  |
| Padre Miguel             | 99  |
| Paquetá                  | 100 |
| Parada de Lucas          | 101 |
| Parque Anchieta          | 102 |
| Parque Columbia          | 103 |
| Pavuna                   | 104 |
| Pechincha                | 105 |
| Pedra de Guaratiba       | 106 |
| Penha                    | 107 |
| Penha Circular           | 108 |
| Piedade                  | 109 |
| Pilares                  | 110 |
| Pitangueiras             | 111 |
| Portuguesa               | 112 |
| Praça da Bandeira        | 113 |
| Praça Seca               | 114 |
| Praia da Bandeira        | 115 |
| Quintino Bocaiúva        | 116 |
| Ramos                    | 117 |
| Realengo                 | 118 |
| Recreio dos Bandeirantes | 119 |
| Riachuelo                | 120 |
| Ribeira                  | 121 |
| Ricardo de Albuquerque   | 122 |
| Rio Comprido             | 123 |
| Rocha                    | 124 |
| Rocha Miranda            | 125 |
| Rocinha                  | 126 |
| Sampaio                  | 127 |
| Santa Cruz               | 128 |
| Santa Teresa             | 129 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Santíssimo           | 130 |
| Santo Cristo         | 131 |
| São Conrado          | 132 |
| São Cristóvão        | 133 |
| São Francisco Xavier | 134 |
| Saúde                | 135 |
| Senador Camará       | 136 |
| Senador Vasconcelos  | 137 |
| Sepetiba             | 138 |
| Tanque               | 139 |
| Taquara              | 140 |
| Tauá                 | 141 |
| Tijuca               | 142 |
| Todos os Santos      | 143 |
| Tomás Coelho         | 144 |
| Turiaçu              | 145 |
| Urca                 | 146 |
| Vargem Grande        | 147 |
| Vargem Pequena       | 148 |
| Vasco da Gama        | 149 |
| Vaz Lobo             | 150 |
| Vicente de Carvalho  | 151 |
| Vidigal              | 152 |
| Vigário Geral        | 153 |
| Vila da Penha        | 154 |
| Vila Isabel          | 155 |
| Vila Kosmos          | 156 |
| Vila Militar         | 157 |
| Vila Valqueire       | 158 |
| Vista Alegre         | 159 |
| Zumbi                | 160 |

## ANEXO III – MAPA INFLUÊNCIA COSTEIRA

### Mapa de Influência Costeira Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro



Sistema de Projeção: Universal Transversa de Mercator  
DATUM: SIRGAS 2000  
Elaboração: Maíara Santos Silva 2018  
Fonte: IBGE 2018

0 2,25 4,5 9 13,5 18 Km



## ANEXO IV – TABELA INFLUÊNCIA COSTEIRA

| Bairro               | Proximidade Costeira |
|----------------------|----------------------|
| Abolição             | NÃO                  |
| Acari                | NÃO                  |
| Água Santa           | NÃO                  |
| Alto da Boa Vista    | NÃO                  |
| Anchieta             | NÃO                  |
| Andaraí              | NÃO                  |
| Anil                 | NÃO                  |
| Bancários            | SIM                  |
| Bangu                | NÃO                  |
| Barra da Tijuca      | SIM                  |
| Barra de Guaratiba   | SIM                  |
| Barros Filho         | NÃO                  |
| Benfica              | NÃO                  |
| Bento Ribeiro        | NÃO                  |
| Bonsucesso           | NÃO                  |
| Botafogo             | SIM                  |
| Brás de Pina         | NÃO                  |
| Cachambi             | NÃO                  |
| Cacua                | SIM                  |
| Caju                 | SIM                  |
| Camorim              | NÃO                  |
| Campinho             | NÃO                  |
| Campo dos Afonsos    | NÃO                  |
| Campo Grande         | NÃO                  |
| Cascadura            | NÃO                  |
| Catete               | NÃO                  |
| Catumbi              | NÃO                  |
| Cavalcanti           | NÃO                  |
| Centro               | SIM                  |
| Cidade de Deus       | NÃO                  |
| Cidade Nova          | NÃO                  |
| Cidade Universitária | SIM                  |
| Cocotá               | SIM                  |
| Coelho Neto          | NÃO                  |
| Colégio              | NÃO                  |
| Complexo do Alemão   | NÃO                  |
| Copacabana           | SIM                  |
| Cordovil             | SIM                  |
| Cosme Velho          | NÃO                  |
| Cosmos               | NÃO                  |

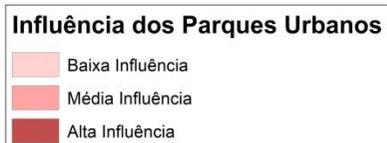
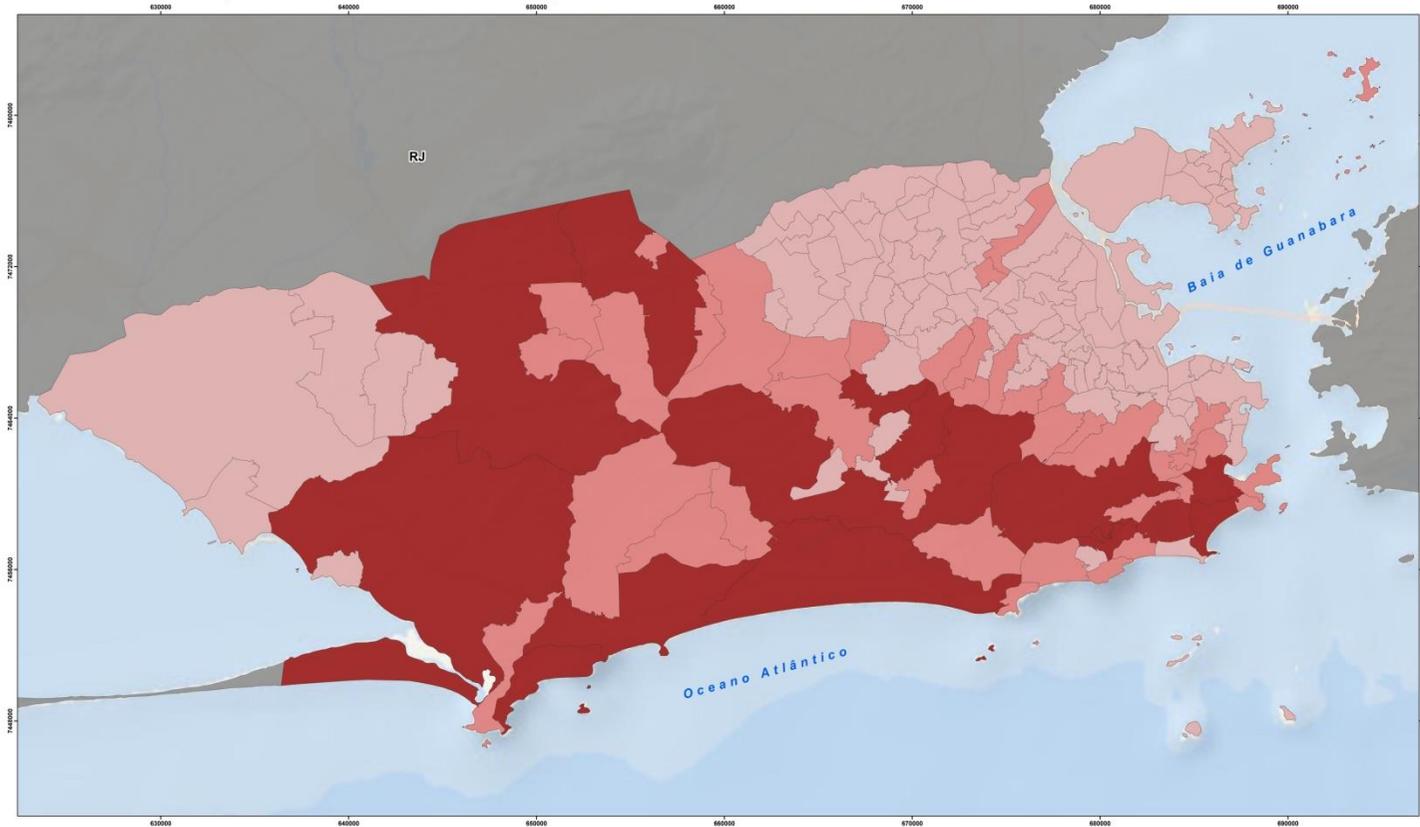
|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Costa Barros                   | NÃO |
| Curicica                       | NÃO |
| Del Castilho                   | NÃO |
| Deodoro                        | NÃO |
| Encantado                      | NÃO |
| Engenheiro Leal                | NÃO |
| Engenho da Rainha              | NÃO |
| Engenho de Dentro              | NÃO |
| Engenho Novo                   | NÃO |
| Estácio                        | NÃO |
| Flamengo                       | SIM |
| Freguesia (Ilha do Governador) | SIM |
| Freguesia (Jacarepaguá)        | NÃO |
| Galeão                         | SIM |
| Gamboa                         | SIM |
| Gardênia Azul                  | NÃO |
| Gávea                          | NÃO |
| Gericinó                       | NÃO |
| Glória                         | SIM |
| Grajaú                         | NÃO |
| Grumari                        | SIM |
| Guadalupe                      | NÃO |
| Guaratiba                      | SIM |
| Higienópolis                   | NÃO |
| Honório Gurgel                 | NÃO |
| Humaitá                        | NÃO |
| Inhaúma                        | NÃO |
| Inhoaíba                       | NÃO |
| Ipanema                        | SIM |
| Irajá                          | NÃO |
| Itanhangá                      | NÃO |
| Jacaré                         | NÃO |
| Jacarepaguá                    | NÃO |
| Jacarezinho                    | NÃO |
| Jardim América                 | NÃO |
| Jardim Botânico                | NÃO |
| Jardim Carioca                 | NÃO |
| Jardim Guanabara               | SIM |
| Jardim Sulacap                 | NÃO |
| Joá                            | SIM |
| Lagoa                          | SIM |
| Laranjeiras                    | NÃO |
| Leblon                         | SIM |
| Leme                           | SIM |
| Lins de Vasconcelos            | NÃO |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Madureira                | NÃO |
| Magalhães Bastos         | NÃO |
| Mangueira                | NÃO |
| Manguinhos               | NÃO |
| Maracanã                 | NÃO |
| Maré                     | SIM |
| Marechal Hermes          | NÃO |
| Maria da Graça           | NÃO |
| Méier                    | NÃO |
| Moneró                   | SIM |
| Olaria                   | NÃO |
| Oswaldo Cruz             | NÃO |
| Paciência                | NÃO |
| Padre Miguel             | NÃO |
| Paquetá                  | SIM |
| Parada de Lucas          | NÃO |
| Parque Anchieta          | NÃO |
| Parque Columbia          | NÃO |
| Pavuna                   | NÃO |
| Pechincha                | NÃO |
| Pedra de Guaratiba       | SIM |
| Penha                    | SIM |
| Penha Circular           | SIM |
| Piedade                  | NÃO |
| Pilares                  | NÃO |
| Pitangueiras             | SIM |
| Portuguesa               | SIM |
| Praça da Bandeira        | NÃO |
| Praça Seca               | NÃO |
| Praia da Bandeira        | SIM |
| Quintino Bocaiúva        | NÃO |
| Ramos                    | NÃO |
| Realengo                 | NÃO |
| Recreio dos Bandeirantes | SIM |
| Riachuelo                | NÃO |
| Ribeira                  | SIM |
| Ricardo de Albuquerque   | NÃO |
| Rio Comprido             | NÃO |
| Rocha                    | NÃO |
| Rocha Miranda            | NÃO |
| Rocinha                  | NÃO |
| Sampaio                  | NÃO |
| Santa Cruz               | SIM |
| Santa Teresa             | NÃO |
| Santíssimo               | NÃO |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Santo Cristo         | SIM |
| São Conrado          | SIM |
| São Cristóvão        | NÃO |
| São Francisco Xavier | NÃO |
| Saúde                | SIM |
| Senador Camará       | NÃO |
| Senador Vasconcelos  | NÃO |
| Sepetiba             | SIM |
| Tanque               | NÃO |
| Taquara              | NÃO |
| Tauá                 | SIM |
| Tijuca               | NÃO |
| Todos os Santos      | NÃO |
| Tomás Coelho         | NÃO |
| Turiaçu              | NÃO |
| Urca                 | SIM |
| Vargem Grande        | NÃO |
| Vargem Pequena       | NÃO |
| Vasco da Gama        | NÃO |
| Vaz Lobo             | NÃO |
| Vicente de Carvalho  | NÃO |
| Vidigal              | SIM |
| Vigário Geral        | NÃO |
| Vila da Penha        | NÃO |
| Vila Isabel          | NÃO |
| Vila Kosmos          | NÃO |
| Vila Militar         | NÃO |
| Vila Valqueire       | NÃO |
| Vista Alegre         | NÃO |
| Zumbi                | SIM |

## ANEXO V – MAPA INFLUÊNCIA PARQUES URBANOS

### Mapa de Influência De Parques Urbanos Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro



Sistema de Projeção: Universal Transversa de Mercator  
DATUM: SIRGAS 2000  
Elaboração: Maíara Santos Silva 2018  
Fontes: IBGE 2018 / Parques e Jardins 2018



## ANEXO VI – TABELA INFLUÊNCIA PARQUES URBANOS

| Bairro               | Quantidade Parques Urbanos |
|----------------------|----------------------------|
| Abolição             | -                          |
| Acari                | -                          |
| Água Santa           | 1                          |
| Alto da Boa Vista    | 2                          |
| Anchieta             | -                          |
| Andaraí              | 1                          |
| Anil                 | 1                          |
| Bancários            | -                          |
| Bangu                | 3                          |
| Barra da Tijuca      | 3                          |
| Barra de Guaratiba   | 1                          |
| Barros Filho         | -                          |
| Benfica              | -                          |
| Bento Ribeiro        | -                          |
| Bonsucesso           | -                          |
| Botafogo             | 3                          |
| Brás de Pina         | -                          |
| Cachambi             | -                          |
| Cacuaia              | -                          |
| Caju                 | -                          |
| Camorim              | 1                          |
| Campinho             | -                          |
| Campo dos Afonsos    | -                          |
| Campo Grande         | 3                          |
| Cascadura            | -                          |
| Catete               | -                          |
| Catumbi              | -                          |
| Cavalcanti           | -                          |
| Centro               | -                          |
| Cidade de Deus       | -                          |
| Cidade Nova          | -                          |
| Cidade Universitária | -                          |
| Cocotá               | -                          |
| Coelho Neto          | -                          |
| Colégio              | -                          |
| Complexo do Alemão   | -                          |
| Copacabana           | 5                          |
| Cordovil             | -                          |
| Cosme Velho          | 1                          |
| Cosmos               | -                          |
| Costa Barros         | -                          |
| Curicica             | -                          |

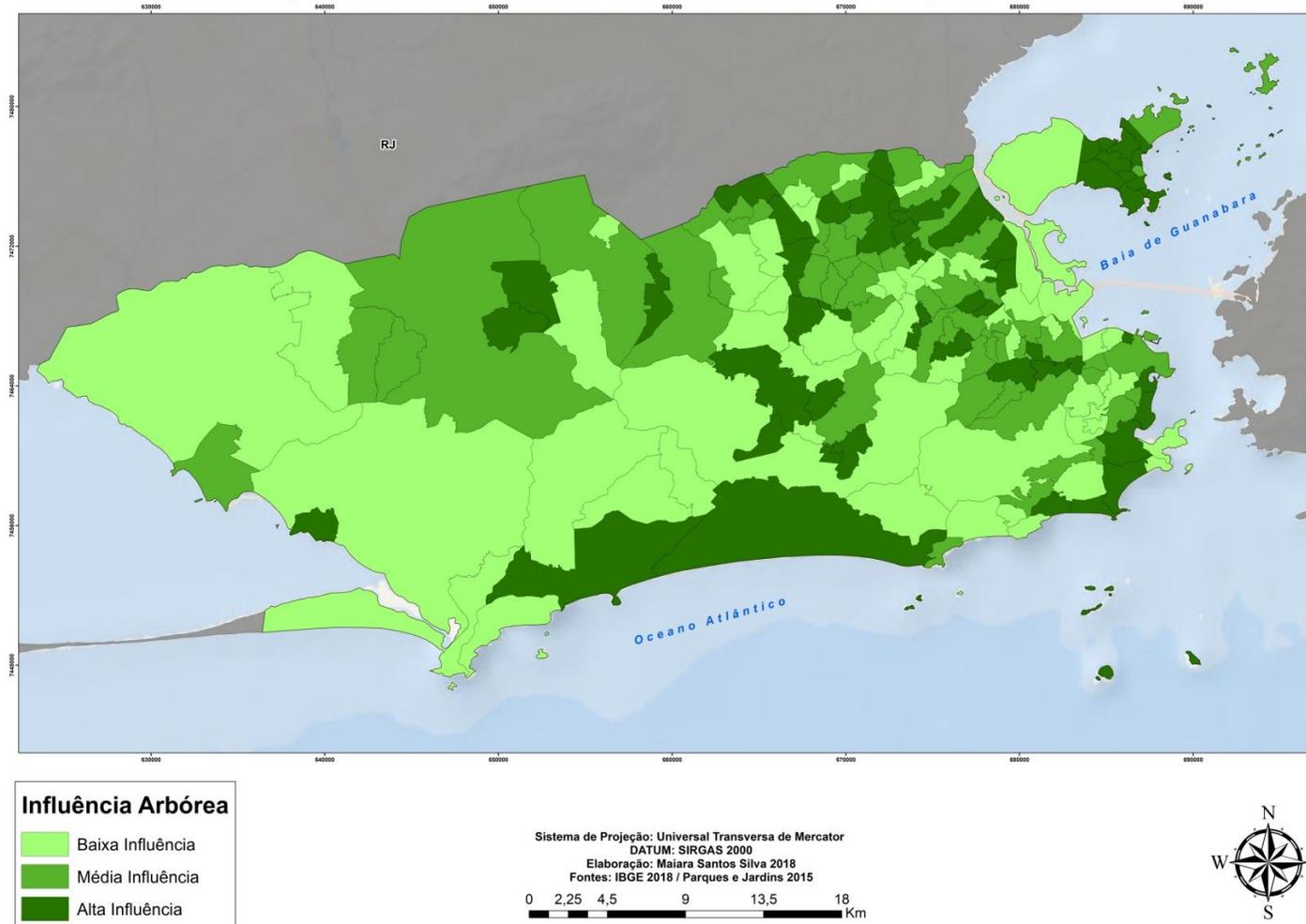
|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Del Castilho                   | - |
| Deodoro                        | - |
| Encantado                      | - |
| Engenheiro Leal                | - |
| Engenho da Rainha              | - |
| Engenho de Dentro              | 1 |
| Engenho Novo                   | 1 |
| Estácio                        | - |
| Flamengo                       | - |
| Freguesia (Ilha do Governador) | - |
| Freguesia (Jacarepaguá)        | 2 |
| Galeão                         | - |
| Gamboa                         | - |
| Gardênia Azul                  | - |
| Gávea                          | 3 |
| Gericinó                       | 1 |
| Glória                         | - |
| Grajaú                         | 1 |
| Grumari                        | 3 |
| Guadalupe                      | - |
| Guaratiba                      | 2 |
| Higienópolis                   | - |
| Honório Gurgel                 | - |
| Humaitá                        | 1 |
| Inhaúma                        | - |
| Inhoaíba                       | - |
| Ipanema                        | - |
| Irajá                          | - |
| Itanhangá                      | 1 |
| Jacaré                         | - |
| Jacarepaguá                    | 2 |
| Jacarezinho                    | - |
| Jardim América                 | - |
| Jardim Botânico                | 1 |
| Jardim Carioca                 | - |
| Jardim Guanabara               | - |
| Jardim Sulacap                 | 1 |
| Joá                            | 1 |
| Lagoa                          | 3 |
| Laranjeiras                    | 1 |
| Leblon                         | 1 |
| Leme                           | 1 |
| Lins de Vasconcelos            | 1 |
| Madureira                      | - |
| Magalhães Bastos               | - |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Mangueira                | - |
| Manguinhos               | - |
| Maracanã                 | - |
| Maré                     | - |
| Marechal Hermes          | - |
| Maria da Graça           | - |
| Méier                    | - |
| Moneró                   | - |
| Olaria                   | - |
| Oswaldo Cruz             | - |
| Paciência                | - |
| Padre Miguel             | 1 |
| Paquetá                  | 1 |
| Parada de Lucas          | - |
| Parque Anchieta          | - |
| Parque Columbia          | - |
| Pavuna                   | - |
| Pechincha                | - |
| Pedra de Guaratiba       | - |
| Penha                    | - |
| Penha Circular           | 1 |
| Piedade                  | 1 |
| Pilares                  | - |
| Pitangueiras             | - |
| Portuguesa               | - |
| Praça da Bandeira        | - |
| Praça Seca               | - |
| Praia da Bandeira        | - |
| Quintino Bocaiúva        | 1 |
| Ramos                    | - |
| Realengo                 | 1 |
| Recreio dos Bandeirantes | 2 |
| Riachuelo                | - |
| Ribeira                  | - |
| Ricardo de Albuquerque   | - |
| Rio Comprido             | - |
| Rocha                    | - |
| Rocha Miranda            | - |
| Rocinha                  | - |
| Sampaio                  | - |
| Santa Cruz               | - |
| Santa Teresa             | 1 |
| Santíssimo               | 1 |
| Santo Cristo             | - |
| São Conrado              | 1 |

|                      |   |
|----------------------|---|
| São Cristóvão        | - |
| São Francisco Xavier | - |
| Saúde                | - |
| Senador Camará       | 1 |
| Senador Vasconcelos  | 1 |
| Sepetiba             | - |
| Tanque               | 2 |
| Taquara              | 1 |
| Tauá                 | - |
| Tijuca               | 1 |
| Todos os Santos      | - |
| Tomás Coelho         | - |
| Turiçu               | - |
| Urca                 | 1 |
| Vargem Grande        | 1 |
| Vargem Pequena       | 1 |
| Vasco da Gama        | - |
| Vaz Lobo             | - |
| Vicente de Carvalho  | - |
| Vidigal              | 1 |
| Vigário Geral        | - |
| Vila da Penha        | - |
| Vila Isabel          | - |
| Vila Kosmos          | 1 |
| Vila Militar         | - |
| Vila Valqueire       | 1 |
| Vista Alegre         | - |
| Zumbi                | - |

## ANEXO VII – MAPA INFLUÊNCIA ARBÓREA

### Mapa de Influência Arbórea Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro



## ANEXO VIII – TABELA INFLUÊNCIA ARBÓREA

| Bairro               | Quantidade de Árvores | Área      | Densidade Arbórea (árv/100m <sup>2</sup> ) |
|----------------------|-----------------------|-----------|--|
| Abolição             | 616                   | 0,68192   | 0,09033                                    |
| Acari                | 818                   | 1,58508   | 0,05161                                    |
| Água Santa           | 269                   | 2,44312   | 0,01101                                    |
| Alto da Boa Vista    | 1189                  | 31,32717  | 0,00380                                    |
| Anchieta             | 4223                  | 4,33077   | 0,09751                                    |
| Andaraí              | 1520                  | 2,28883   | 0,06641                                    |
| Anil                 | 5507                  | 3,40431   | 0,16177                                    |
| Bancários            | 2457                  | 1,38971   | 0,17680                                    |
| Bangu                | 28773                 | 37,88791  | 0,07594                                    |
| Barra da Tijuca      | 47308                 | 49,17028  | 0,09621                                    |
| Barra de Guaratiba   | 591                   | 9,97702   | 0,00592                                    |
| Barros Filho         | 695                   | 1,76149   | 0,03946                                    |
| Benfica              | 1021                  | 1,80302   | 0,05663                                    |
| Bento Ribeiro        | 2713                  | 3,14895   | 0,08616                                    |
| Bonsucesso           | 2434                  | 2,24691   | 0,10833                                    |
| Botafogo             | 5158                  | 4,79352   | 0,10760                                    |
| Brás de Pina         | 3944                  | 3,51257   | 0,11228                                    |
| Cachambi             | 1886                  | 2,18425   | 0,08635                                    |
| Cacuaia              | 2020                  | 2,14564   | 0,09414                                    |
| Caju                 | 711                   | 5,06716   | 0,01403                                    |
| Camorim              | 344                   | 8,38282   | 0,00410                                    |
| Campinho             | 967                   | 0,81890   | 0,11809                                    |
| Campo dos Afonsos    | 381                   | 3,17308   | 0,01201                                    |
| Campo Grande         | 66825                 | 104,87468 | 0,06372                                    |
| Cascadura            | 1637                  | 3,00788   | 0,05442                                    |
| Catete               | 501                   | 0,69090   | 0,07251                                    |
| Catumbi              | 170                   | 0,63239   | 0,02688                                    |
| Cavalcanti           | 495                   | 1,84174   | 0,02688                                    |
| Centro               | 4291                  | 5,99947   | 0,07152                                    |
| Cidade de Deus       | 0                     | 1,39093   | 0,00000                                    |
| Cidade Nova          | 522                   | 0,93669   | 0,05573                                    |
| Cidade Universitária | 260                   | 4,94798   | 0,00525                                    |
| Cocotá               | 1981                  | 0,57918   | 0,34204                                    |
| Coelho Neto          | 2598                  | 2,50214   | 0,10383                                    |
| Colégio              | 1225                  | 1,97770   | 0,06194                                    |
| Complexo do Alemão   | 0                     | 2,85461   | 0,00000                                    |
| Copacabana           | 5946                  | 4,20127   | 0,14153                                    |
| Cordovil             | 2560                  | 3,75394   | 0,06820                                    |
| Cosme Velho          | 415                   | 0,93388   | 0,04444                                    |
| Cosmos               | 8549                  | 11,34180  | 0,07538                                    |

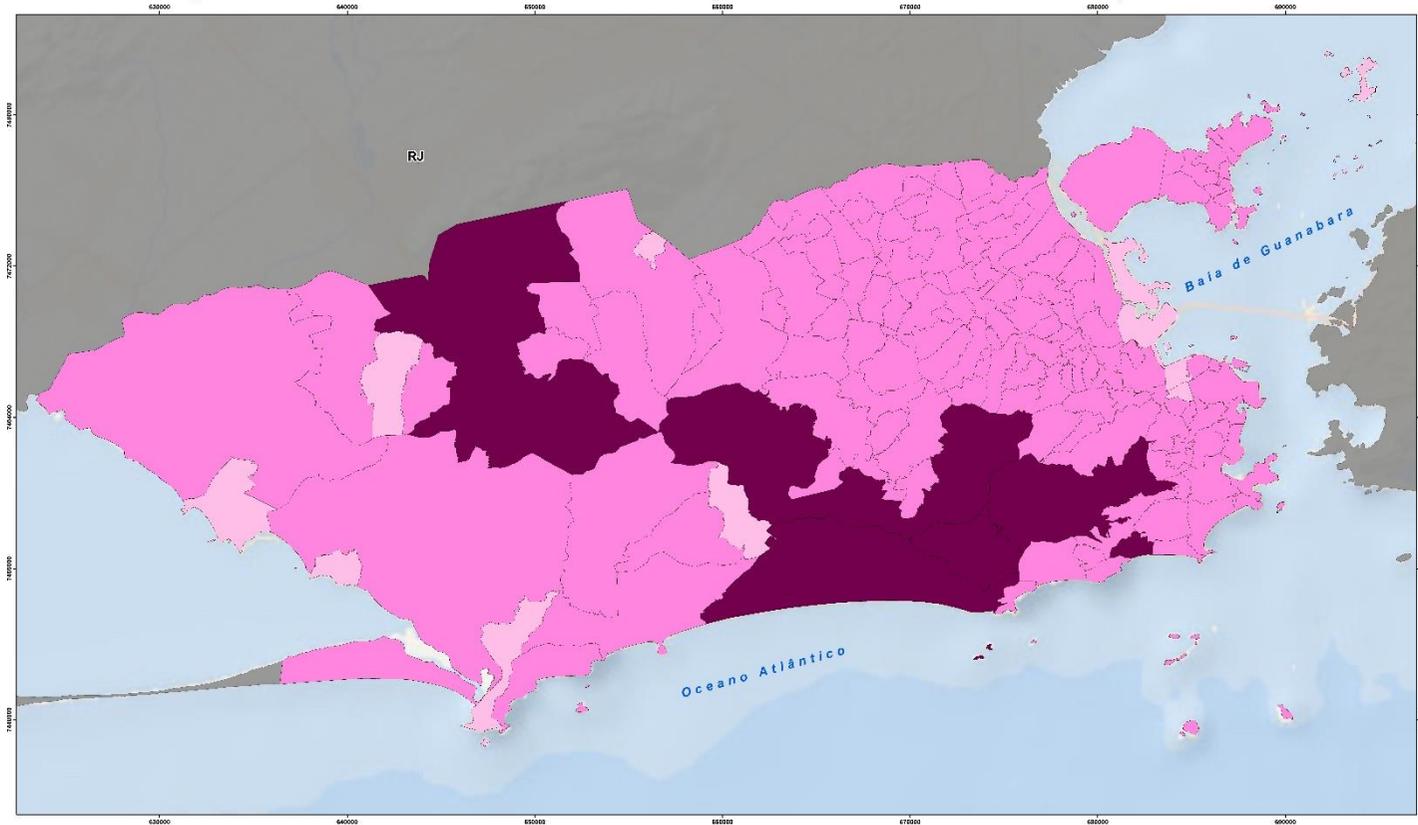
|                                |       |           |         |
|--------------------------------|-------|-----------|---------|
| Costa Barros                   | 642   | 1,85431   | 0,03462 |
| Curicica                       | 3860  | 3,33901   | 0,11560 |
| Del Castilho                   | 2980  | 1,38345   | 0,21540 |
| Deodoro                        | 1817  | 4,68319   | 0,03880 |
| Encantado                      | 919   | 1,01796   | 0,09028 |
| Engenheiro Leal                | 119   | 0,66617   | 0,01786 |
| Engenho da Rainha              | 595   | 2,25719   | 0,02636 |
| Engenho de Dentro              | 3044  | 3,86056   | 0,07885 |
| Engenho Novo                   | 1782  | 2,67049   | 0,06673 |
| Estácio                        | 676   | 0,91408   | 0,07395 |
| Flamengo                       | 15710 | 1,65215   | 0,95088 |
| Freguesia (Ilha do Governador) | 3188  | 4,10902   | 0,07759 |
| Freguesia (Jacarepaguá)        | 5876  | 10,10802  | 0,05813 |
| Galeão                         | 2319  | 18,99229  | 0,01221 |
| Gamboa                         | 410   | 1,13687   | 0,03606 |
| Gardênia Azul                  | 1258  | 0,94910   | 0,13255 |
| Gávea                          | 2345  | 2,73379   | 0,08578 |
| Gericinó                       | 0     | 1,84589   | 0,00000 |
| Glória                         | 1506  | 1,12564   | 0,13379 |
| Grajaú                         | 3505  | 5,66600   | 0,06186 |
| Grumari                        | 0     | 9,95243   | 0,00000 |
| Guadalupe                      | 3840  | 3,80347   | 0,10096 |
| Guaratiba                      | 21398 | 135,06299 | 0,01584 |
| Higienópolis                   | 593   | 1,15179   | 0,05148 |
| Honório Gurgel                 | 1026  | 1,29166   | 0,07943 |
| Humaitá                        | 769   | 1,06818   | 0,07199 |
| Inhaúma                        | 1942  | 3,49646   | 0,05554 |
| Inhoaíba                       | 4821  | 8,24689   | 0,05846 |
| Ipanema                        | 5342  | 3,06008   | 0,17457 |
| Irajá                          | 7653  | 7,75643   | 0,09867 |
| Itanhangá                      | 3786  | 13,17074  | 0,02875 |
| Jacaré                         | 538   | 0,90415   | 0,05950 |
| Jacarepaguá                    | 10107 | 74,74939  | 0,01352 |
| Jacarezinho                    | 4     | 0,99155   | 0,00040 |
| Jardim América                 | 2743  | 1,94817   | 0,14080 |
| Jardim Botânico                | 1875  | 2,81769   | 0,06654 |
| Jardim Carioca                 | 2745  | 1,56996   | 0,17485 |
| Jardim Guanabara               | 5769  | 3,20759   | 0,17985 |
| Jardim Sulacap                 | 2652  | 7,83800   | 0,03384 |
| Joá                            | 1069  | 1,70475   | 0,06271 |
| Lagoa                          | 1711  | 5,19358   | 0,03294 |
| Laranjeiras                    | 1800  | 2,48827   | 0,07234 |
| Leblon                         | 5773  | 2,11816   | 0,27255 |
| Leme                           | 454   | 1,01705   | 0,04464 |

|                          |       |           |         |
|--------------------------|-------|-----------|---------|
| Lins de Vasconcelos      | 1014  | 2,79538   | 0,03627 |
| Madureira                | 1918  | 3,78415   | 0,05069 |
| Magalhães Bastos         | 1378  | 2,05416   | 0,06708 |
| Mangueira                | 1085  | 0,96552   | 0,11237 |
| Manguinhos               | 1006  | 2,90479   | 0,03463 |
| Maracanã                 | 1430  | 1,61824   | 0,08837 |
| Maré                     | 680   | 4,35428   | 0,01562 |
| Marechal Hermes          | 3565  | 3,74801   | 0,09512 |
| Maria da Graça           | 1605  | 0,87497   | 0,18343 |
| Méier                    | 2928  | 2,36537   | 0,12379 |
| Moneró                   | 1542  | 0,53286   | 0,28938 |
| Olaria                   | 3021  | 3,77773   | 0,07997 |
| Oswaldo Cruz             | 1695  | 2,10937   | 0,08036 |
| Paciência                | 7843  | 26,71156  | 0,02936 |
| Padre Miguel             | 5201  | 4,84595   | 0,10733 |
| Paquetá                  | 1312  | 1,67585   | 0,07829 |
| Parada de Lucas          | 951   | 2,29762   | 0,04139 |
| Parque Anchieta          | 2725  | 3,95659   | 0,06887 |
| Parque Columbia          | 0     | 1,51984   | 0,00000 |
| Pavuna                   | 4331  | 8,25057   | 0,05249 |
| Pechincha                | 3112  | 3,12705   | 0,09952 |
| Pedra de Guaratiba       | 9283  | 3,64109   | 0,25495 |
| Penha                    | 7058  | 5,66733   | 0,12454 |
| Penha Circular           | 2346  | 4,75076   | 0,04938 |
| Piedade                  | 1832  | 3,97581   | 0,04608 |
| Pilares                  | 1013  | 1,73672   | 0,05833 |
| Pitangueiras             | 1860  | 0,61927   | 0,30035 |
| Portuguesa               | 2968  | 1,20845   | 0,24560 |
| Praça da Bandeira        | 2612  | 0,75908   | 0,34410 |
| Praça Seca               | 2381  | 6,55602   | 0,03632 |
| Praia da Bandeira        | 160   | 0,33265   | 0,04810 |
| Quintino Bocaiúva        | 1243  | 4,32775   | 0,02872 |
| Ramos                    | 5100  | 2,80346   | 0,18192 |
| Realengo                 | 14496 | 25,90298  | 0,05596 |
| Recreio dos Bandeirantes | 33242 | 31,17870  | 0,10662 |
| Riachuelo                | 755   | 1,00750   | 0,07494 |
| Ribeira                  | 1817  | 0,87394   | 0,20791 |
| Ricardo de Albuquerque   | 1087  | 2,27821   | 0,04771 |
| Rio Comprido             | 1034  | 3,33028   | 0,03105 |
| Rocha                    | 374   | 1,19566   | 0,03128 |
| Rocha Miranda            | 2250  | 2,93120   | 0,07676 |
| Rocinha                  | 8     | 1,46025   | 0,00055 |
| Sampaio                  | 413   | 0,83407   | 0,04952 |
| Santa Cruz               | 21132 | 123,06088 | 0,01717 |
| Santa Teresa             | 1002  | 5,08351   | 0,01971 |

|                      |       |          |         |
|----------------------|-------|----------|---------|
| Santíssimo           | 8951  | 8,47141  | 0,10566 |
| Santo Cristo         | 688   | 1,67234  | 0,04114 |
| São Conrado          | 2697  | 6,66823  | 0,04045 |
| São Cristóvão        | 2760  | 3,79465  | 0,07273 |
| São Francisco Xavier | 547   | 0,66587  | 0,08215 |
| Saúde                | 341   | 0,34457  | 0,09896 |
| Senador Camará       | 3942  | 17,29439 | 0,02279 |
| Senador Vasconcelos  | 6510  | 6,28246  | 0,10362 |
| Sepetiba             | 7661  | 11,86795 | 0,06455 |
| Tanque               | 2122  | 5,75833  | 0,03685 |
| Taquara              | 12622 | 13,40964 | 0,09413 |
| Tauá                 | 2661  | 1,61776  | 0,16449 |
| Tijuca               | 7447  | 9,94302  | 0,07490 |
| Todos os Santos      | 919   | 1,09658  | 0,08381 |
| Tomás Coelho         | 317   | 1,77434  | 0,01787 |
| Turiaçu              | 938   | 1,31299  | 0,07144 |
| Urca                 | 885   | 2,44367  | 0,03622 |
| Vargem Grande        | 3306  | 39,43200 | 0,00838 |
| Vargem Pequena       | 885   | 14,09800 | 0,00628 |
| Vasco da Gama        | 0     | 1,05132  | 0,00000 |
| Vaz Lobo             | 542   | 1,05398  | 0,05142 |
| Vicente de Carvalho  | 1132  | 1,86171  | 0,06080 |
| Vidigal              | 42    | 1,78182  | 0,00236 |
| Vigário Geral        | 2981  | 3,41731  | 0,08723 |
| Vila da Penha        | 2223  | 1,45994  | 0,15227 |
| Vila Isabel          | 3670  | 3,33504  | 0,11004 |
| Vila Kosmos          | 2256  | 1,45983  | 0,15454 |
| Vila Militar         | 1289  | 10,52004 | 0,01225 |
| Vila Valqueire       | 4718  | 4,10757  | 0,11486 |
| Vista Alegre         | 843   | 0,54363  | 0,15507 |
| Zumbi                | 1753  | 0,18286  | 0,95867 |

## ANEXO IX – MAPA INFLUÊNCIA COMÉRCIO E SERVIÇOS

### Mapa de Influência De Comércios e Serviços Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro



#### Influência de Comércios e Serviços

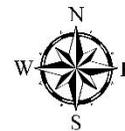
- Baixa Influência
- Media Influência
- Alta Influência

Sistema de Projeção: Universal Transversa de Mercator  
DATUM: SIRGAS 2000

Elaboração: Maiara Santos Silva 2018

Fontes: IBGE 2018 / Própria Autoria

0 2,25 4,5 9 13,5 18 Km



## ANEXO X – TABELA INFLUÊNCIA COMÉRCIO E SERVIÇOS

| Bairro               | Quantidade de Shoppings |
|----------------------|-------------------------|
| Abolição             | -                       |
| Acari                | -                       |
| Água Santa           | -                       |
| Alto da Boa Vista    | -                       |
| Anchieta             | -                       |
| Andaraí              | 1                       |
| Anil                 | -                       |
| Bancários            | -                       |
| Bangu                | 1                       |
| Barra da Tijuca      | 9                       |
| Barra de Guaratiba   | -                       |
| Barros Filho         | -                       |
| Benfica              | -                       |
| Bento Ribeiro        | -                       |
| Bonsucesso           | -                       |
| Botafogo             | 2                       |
| Brás de Pina         | -                       |
| Cachambi             | 1                       |
| Cacuaia              | -                       |
| Caju                 | -                       |
| Camorim              | -                       |
| Campinho             | -                       |
| Campo dos Afonsos    | -                       |
| Campo Grande         | 3                       |
| Cascadura            | -                       |
| Catete               | -                       |
| Catumbi              | -                       |
| Cavalcanti           | -                       |
| Centro               | 1                       |
| Cidade de Deus       | -                       |
| Cidade Nova          | -                       |
| Cidade Universitária | -                       |
| Cocotá               | -                       |
| Coelho Neto          | -                       |
| Colégio              | -                       |
| Complexo do Alemão   | -                       |
| Copacabana           | -                       |
| Cordovil             | -                       |
| Cosme Velho          | -                       |
| Cosmos               | -                       |

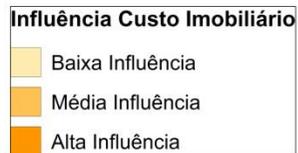
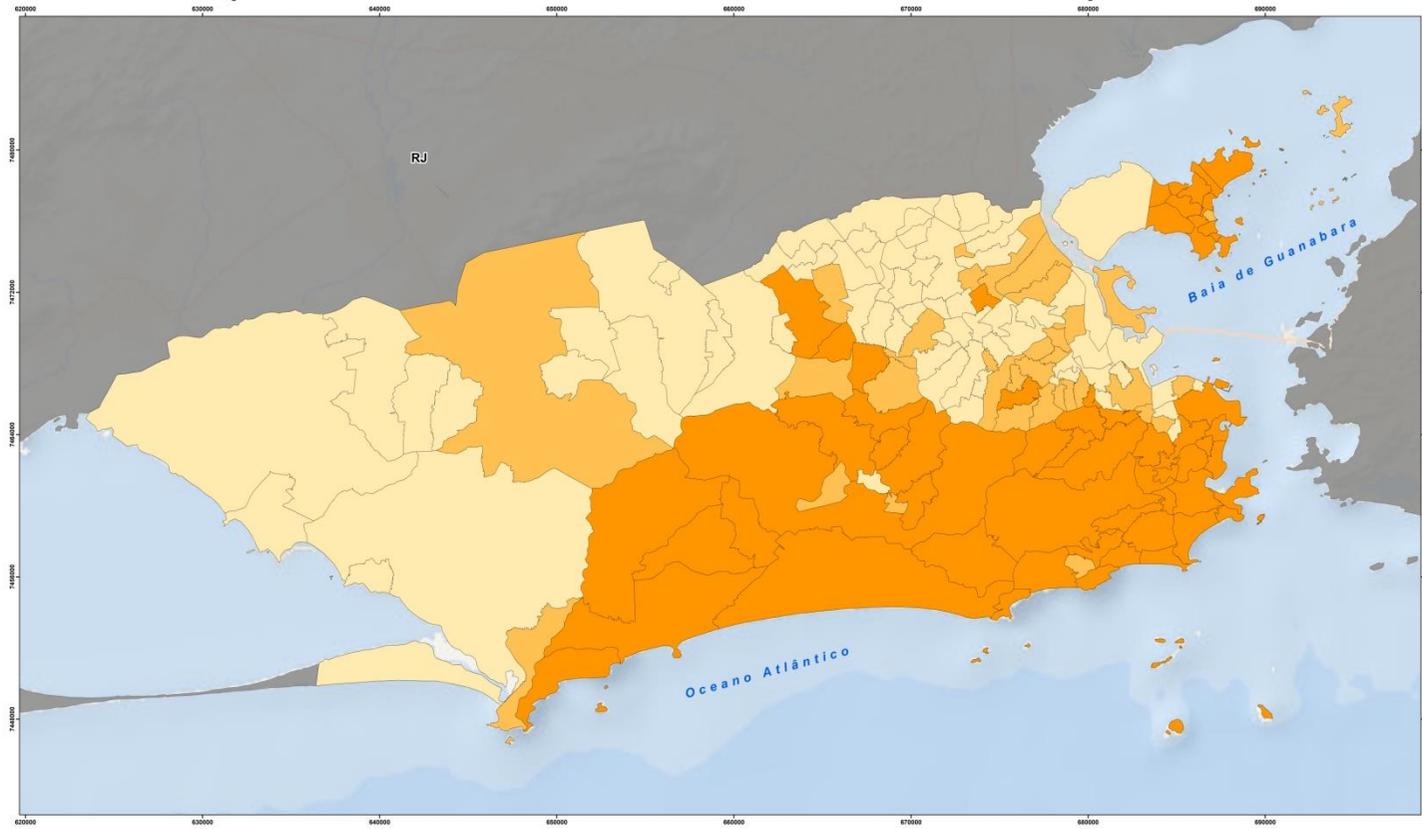
|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Costa Barros                   | - |
| Curicica                       | - |
| Del Castilho                   | 1 |
| Deodoro                        | - |
| Encantado                      | - |
| Engenheiro Leal                | - |
| Engenho da Rainha              | - |
| Engenho de Dentro              | - |
| Engenho Novo                   | - |
| Estácio                        | - |
| Flamengo                       | - |
| Freguesia (Ilha do Governador) | - |
| Freguesia (Jacarepaguá)        | - |
| Galeão                         | - |
| Gamboa                         | - |
| Gardênia Azul                  | - |
| Gávea                          | 1 |
| Gericinó                       | - |
| Glória                         | - |
| Grajaú                         | - |
| Grumari                        | - |
| Guadalupe                      | 1 |
| Guaratiba                      | - |
| Higienópolis                   | - |
| Honório Gurgel                 | - |
| Humaitá                        | - |
| Inhaúma                        | - |
| Inhoaíba                       | - |
| Ipanema                        | - |
| Irajá                          | 1 |
| Itanhangá                      | - |
| Jacaré                         | - |
| Jacarepaguá                    | 2 |
| Jacarezinho                    | - |
| Jardim América                 | - |
| Jardim Botânico                | - |
| Jardim Carioca                 | 1 |
| Jardim Guanabara               | - |
| Jardim Sulacap                 | 1 |
| Joá                            | - |
| Lagoa                          | - |
| Laranjeiras                    | - |
| Leblon                         | 2 |
| Leme                           | - |
| Lins de Vasconcelos            | - |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Madureira                | 1 |
| Magalhães Bastos         | - |
| Mangureira               | - |
| Manguinhos               | - |
| Maracanã                 | - |
| Maré                     | - |
| Marechal Hermes          | - |
| Maria da Graça           | - |
| Méier                    | - |
| Moneró                   | - |
| Olaria                   | - |
| Oswaldo Cruz             | - |
| Paciência                | - |
| Padre Miguel             | - |
| Paquetá                  | - |
| Parada de Lucas          | - |
| Parque Anchieta          | - |
| Parque Columbia          | - |
| Pavuna                   | - |
| Pechincha                | - |
| Pedra de Guaratiba       | - |
| Penha                    | - |
| Penha Circular           | - |
| Piedade                  | - |
| Pilares                  | - |
| Pitangueiras             | - |
| Portuguesa               | - |
| Praça da Bandeira        | - |
| Praça Seca               | - |
| Praia da Bandeira        | - |
| Quintino Bocaiúva        | - |
| Ramos                    | - |
| Realengo                 | - |
| Recreio dos Bandeirantes | 2 |
| Riachuelo                | - |
| Ribeira                  | - |
| Ricardo de Albuquerque   | - |
| Rio Comprido             | - |
| Rocha                    | - |
| Rocha Miranda            | - |
| Rocinha                  | - |
| Sampaio                  | - |
| Santa Cruz               | 1 |
| Santa Teresa             | - |
| Santíssimo               | - |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Santo Cristo         | - |
| São Conrado          | 1 |
| São Cristóvão        | - |
| São Francisco Xavier | - |
| Saúde                | - |
| Senador Camará       | - |
| Senador Vasconcelos  | - |
| Sepetiba             | - |
| Tanque               | - |
| Taquara              | - |
| Tauá                 | - |
| Tijuca               | 1 |
| Todos os Santos      | - |
| Tomás Coelho         | - |
| Turiçu               | - |
| Urca                 | - |
| Vargem Grande        | - |
| Vargem Pequena       | - |
| Vasco da Gama        | - |
| Vaz Lobo             | - |
| Vicente de Carvalho  | - |
| Vidigal              | - |
| Vigário Geral        | - |
| Vila da Penha        | 1 |
| Vila Isabel          | - |
| Vila Kosmos          | - |
| Vila Militar         | - |
| Vila Valqueire       | - |
| Vista Alegre         | - |
| Zumbi                | - |

# ANEXO XI – MAPA INFLUÊNCIA CUSTO IMOBILIÁRIO

## Mapa de Influência de Custo Imobiliário Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro



## ANEXO XII – TABELA INFLUÊNCIA CUSTO IMOBILIÁRIO

| <b>Bairro</b>        | <b>Média Valor Venal</b> |
|----------------------|--------------------------|
| Abolição             | R\$ 18.203,14            |
| Acari                | R\$ 6.322,29             |
| Água Santa           | R\$ 15.555,33            |
| Alto da Boa Vista    | R\$ 121.052,41           |
| Anchieta             | R\$ 10.458,97            |
| Andaraí              | R\$ 43.753,33            |
| Anil                 | R\$ 60.280,18            |
| Bancários            | R\$ 33.949,54            |
| Bangu                | R\$ 11.079,68            |
| Barra da Tijuca      | R\$ 374.885,70           |
| Barra de Guaratiba   | R\$ 17.640,89            |
| Barros Filho         | R\$ 3.961,80             |
| Benfica              | R\$ 13.174,82            |
| Bento Ribeiro        | R\$ 15.325,42            |
| Bonsucesso           | R\$ 23.006,58            |
| Botafogo             | R\$ 94.328,51            |
| Brás de Pina         | R\$ 15.043,78            |
| Cachambi             | R\$ 26.127,65            |
| Cacuaia              | R\$ 34.010,96            |
| Caju                 | R\$ 9.072,96             |
| Camorim              | R\$ 38.491,67            |
| Campinho             | R\$ 17.712,86            |
| Campo dos Afonsos    | R\$ 44.753,74            |
| Campo Grande         | R\$ 18.418,67            |
| Cascadura            | R\$ 15.065,03            |
| Catete               | R\$ 53.683,19            |
| Catumbi              | R\$ 14.053,00            |
| Cavalcanti           | R\$ 9.767,50             |
| Centro               | R\$ 36.269,29            |
| Cidade de Deus       | R\$ 9.701,96             |
| Cidade Nova          | R\$ 12.291,72            |
| Cidade Universitária | R\$ 22.796,50            |
| Cocotá               | R\$ 40.654,23            |
| Coelho Neto          | R\$ 8.106,93             |
| Colégio              | R\$ 10.590,55            |
| Complexo do Alemão   | R\$ 7.247,14             |
| Copacabana           | R\$ 90.601,29            |
| Cordovil             | R\$ 7.835,34             |
| Cosme Velho          | R\$ 207.541,89           |
| Cosmos               | R\$ 8.118,57             |

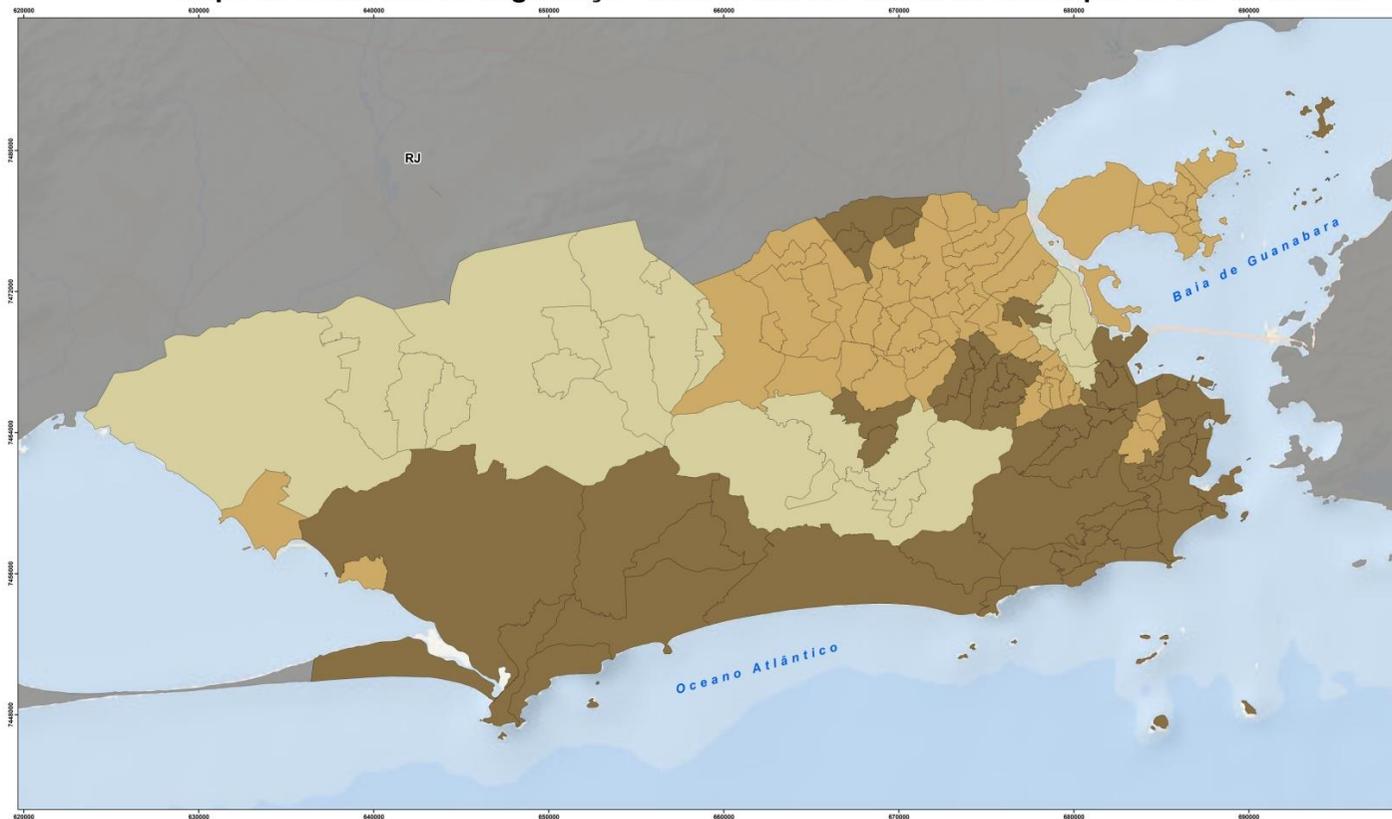
|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Costa Barros                   | R\$ 7.046,34    |
| Curicica                       | R\$ 29.762,79   |
| Del Castilho                   | R\$ 16.367,07   |
| Deodoro                        | R\$ 28.253,25   |
| Encantado                      | R\$ 14.211,37   |
| Engenheiro Leal                | R\$ 9.450,30    |
| Engenho da Rainha              | R\$ 8.370,94    |
| Engenho de Dentro              | R\$ 21.839,25   |
| Engenho Novo                   | R\$ 23.047,86   |
| Estácio                        | R\$ 23.195,39   |
| Flamengo                       | R\$ 118.101,04  |
| Freguesia (Ilha do Governador) | R\$ 41.842,76   |
| Freguesia (Jacarepaguá)        | R\$ 70.644,48   |
| Galeão                         | R\$10.497,71    |
| Gamboa                         | R\$ 16.346,89   |
| Gardênia Azul                  | R\$ 21.589,89   |
| Gávea                          | R\$ 294.605,49  |
| Gericinó                       | R\$ 5.841,83    |
| Glória                         | R\$ 82.942,30   |
| Grajaú                         | R\$ 69.327,87   |
| Grumari                        | R\$ 36.193,33   |
| Guadalupe                      | R\$ 9.640,83    |
| Guaratiba                      | R\$ 13.856,88   |
| Higienópolis                   | R\$ 20.809,40   |
| Honório Gurgel                 | R\$ 11.908,29   |
| Humaitá                        | R\$ 148.742,73  |
| Inhaúma                        | R\$ 10.106,44   |
| Inhoaíba                       | R\$ 10.321,36   |
| Ipanema                        | R\$ 214.917,175 |
| Irajá                          | R\$ 14.284,86   |
| Itanhangá                      | R\$ 213.418,87  |
| Jacaré                         | R\$ 15.732,82   |
| Jacarepaguá                    | R\$ 71.295,81   |
| Jacarezinho                    | R\$ 5.940,93    |
| Jardim América                 | R\$ 13.983,26   |
| Jardim Botânico                | R\$ 261.338,90  |
| Jardim Carioca                 | R\$ 44.343,96   |
| Jardim Guanabara               | R\$ 126.166,51  |
| Jardim Sulacap                 | R\$ 29.509,59   |
| Joá                            | R\$ 399.622,14  |
| Lagoa                          | R\$ 353.214,51  |
| Laranjeiras                    | R\$ 151.876,20  |
| Leblon                         | R\$ 435.436,89  |
| Leme                           | R\$ 103.710,27  |
| Lins de Vasconcelos            | R\$ 24.071,67   |

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Madureira                | R\$ 17.112,51  |
| Magalhães Bastos         | R\$ 9.816,34   |
| Mangueira                | R\$ 8.680,77   |
| Manguinhos               | R\$ 13.101,27  |
| Maracanã                 | R\$ 73.787,38  |
| Maré                     | R\$ 3.902,59   |
| Marechal Hermes          | R\$ 14.275,02  |
| Maria da Graça           | R\$ 22.903,31  |
| Méier                    | R\$ 45.336,54  |
| Moneró                   | R\$ 61.185,02  |
| Olaria                   | R\$ 16.527,77  |
| Oswaldo Cruz             | R\$ 13.197,94  |
| Paciência                | R\$ 9.397,71   |
| Padre Miguel             | R\$ 11.416,22  |
| Paquetá                  | R\$ 23.993,98  |
| Parada de Lucas          | R\$ 8.018,62   |
| Parque Anchieta          | R\$ 15.790,92  |
| Parque Columbia          | R\$ 12.802,42  |
| Pavuna                   | R\$ 11.487,85  |
| Pechincha                | R\$ 52.224,97  |
| Pedra de Guaratiba       | R\$ 14.031,89  |
| Penha                    | R\$ 21.443,25  |
| Penha Circular           | R\$ 16.263,36  |
| Piedade                  | R\$ 14.706,30  |
| Pilares                  | R\$ 13.389,90  |
| Pitangueiras             | R\$ 52.696,74  |
| Portuguesa               | R\$ 39.955,80  |
| Praça da Bandeira        | R\$ 30.826,92  |
| Praça Seca               | R\$ 30.472,78  |
| Praia da Bandeira        | R\$ 30.672,53  |
| Quintino Bocaiúva        | R\$ 13.417,08  |
| Ramos                    | R\$ 15.073,17  |
| Realengo                 | R\$ 10.971,05  |
| Recreio dos Bandeirantes | R\$ 170.239,09 |
| Riachuelo                | R\$ 24.240,35  |
| Ribeira                  | R\$ 49.601,69  |
| Ricardo de Albuquerque   | R\$ 9.406,21   |
| Rio Comprido             | R\$ 32.210,94  |
| Rocha                    | R\$ 26.983,27  |
| Rocha Miranda            | R\$ 14.923,87  |
| Rocinha                  | R\$ 18.324,14  |
| Sampaio                  | R\$ 18.974,40  |
| Santa Cruz               | R\$ 11.556,86  |
| Santa Teresa             | R\$ 36.007,61  |
| Santíssimo               | R\$ 10.840,22  |

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Santo Cristo         | R\$ 12.744,06  |
| São Conrado          | R\$ 460.885,41 |
| São Cristóvão        | R\$ 28.978,91  |
| São Francisco Xavier | R\$ 41.094,35  |
| Saúde                | R\$ 15.530,59  |
| Senador Camará       | R\$ 7.822,21   |
| Senador Vasconcelos  | R\$ 11.934,42  |
| Sepetiba             | R\$ 10.608,12  |
| Tanque               | R\$ 34.800,65  |
| Taquara              | R\$ 39.683,34  |
| Tauá                 | R\$ 37.947,82  |
| Tijuca               | R\$ 73.107,42  |
| Todos os Santos      | R\$ 30.392,82  |
| Tomás Coelho         | R\$ 8.186,28   |
| Turiçu               | R\$ 10.998,30  |
| Urca                 | R\$ 190.101,02 |
| Vargem Grande        | R\$ 48.496,42  |
| Vargem Pequena       | R\$ 41.829,92  |
| Vasco da Gama        | R\$ 15.982,17  |
| Vaz Lobo             | R\$ 14.148,21  |
| Vicente de Carvalho  | R\$ 15.104,04  |
| Vidigal              | R\$ 85.429,85  |
| Vigário Geral        | R\$ 7.981,38   |
| Vila da Penha        | R\$ 20.087,015 |
| Vila Isabel          | R\$ 31.518,47  |
| Vila Kosmos          | R\$ 62.260,82  |
| Vila Militar         | R\$ 32.802,20  |
| Vila Valqueire       | R\$ 36.506,67  |
| Vista Alegre         | R\$ 19.649,27  |
| Zumbi                | R\$ 37.457,87  |

## ANEXO XIII – MAPA INFLUÊNCIA SEGURANÇA PÚBLICA

### Mapa de Influência de Segurança Pública Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro



Sistema de Projeção: Universal Transversa de Mercator  
DATUM: SIRGAS 2000  
Elaboração: Maíara Santos Silva 2018  
Fonte: IBGE 2018 / ISP 2014



## ANEXO XIV – TABELA INFLUÊNCIA SEGURANÇA PÚBLICA

| Bairro               | Ocorrências de Homicídios |
|----------------------|---------------------------|
| Abolição             | 83                        |
| Acari                | 84                        |
| Água Santa           | 54                        |
| Alto da Boa Vista    | 36                        |
| Anchieta             | 175                       |
| Andaraí              | 47                        |
| Anil                 | 282                       |
| Bancários            | 102                       |
| Bangu                | 409                       |
| Barra da Tijuca      | 73                        |
| Barra de Guaratiba   | 74                        |
| Barros Filho         | 84                        |
| Benfica              | 245                       |
| Bento Ribeiro        | 109                       |
| Bonsucesso           | 245                       |
| Botafogo             | 16                        |
| Brás de Pina         | 136                       |
| Cachambi             | 28                        |
| Cacuaia              | 102                       |
| Caju                 | 87                        |
| Camorim              | 74                        |
| Campinho             | 163                       |
| Campo dos Afonsos    | 200                       |
| Campo Grande         | 238                       |
| Cascadura            | 163                       |
| Catete               | 18                        |
| Catumbi              | 105                       |
| Cavalcanti           | 200                       |
| Centro               | 77                        |
| Cidade de Deus       | 282                       |
| Cidade Nova          | 105                       |
| Cidade Universitária | 102                       |
| Cocotá               | 102                       |
| Coelho Neto          | 148                       |
| Colégio              | 148                       |
| Complexo do Alemão   | 72                        |
| Copacabana           | 32                        |
| Cordovil             | 146                       |
| Cosme Velho          | 18                        |
| Cosmos               | 238                       |

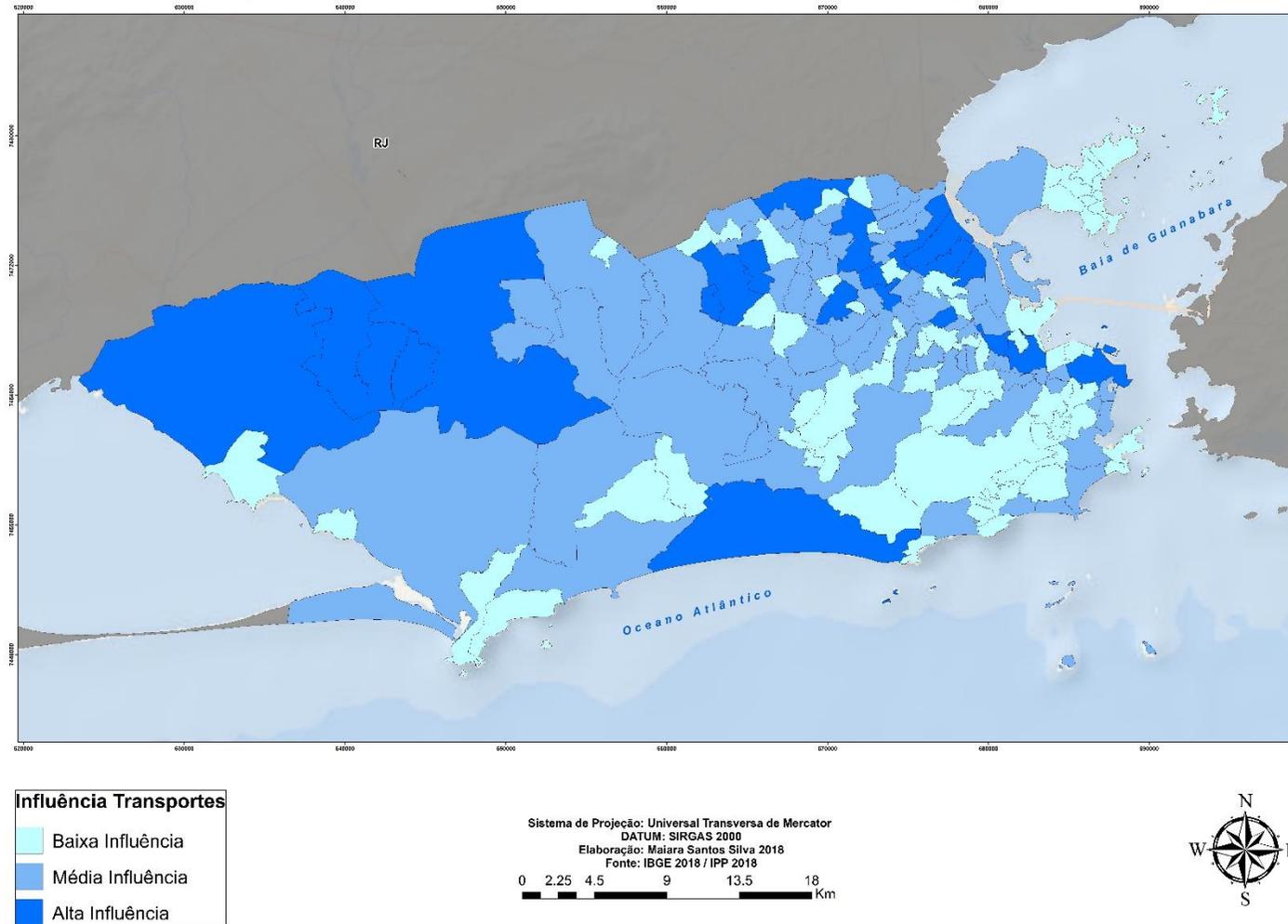
|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Costa Barros                   | 84  |
| Curicica                       | 282 |
| Del Castilho                   | 139 |
| Deodoro                        | 200 |
| Encantado                      | 83  |
| Engenheiro Leal                | 200 |
| Engenho da Rainha              | 139 |
| Engenho de Dentro              | 54  |
| Engenho Novo                   | 106 |
| Estácio                        | 105 |
| Flamengo                       | 18  |
| Freguesia (Ilha do Governador) | 102 |
| Freguesia (Jacarepaguá)        | 282 |
| Galeão                         | 102 |
| Gamboa                         | 77  |
| Gardênia Azul                  | 282 |
| Gávea                          | 15  |
| Gericinó                       | 409 |
| Glória                         | 18  |
| Grajaú                         | 47  |
| Grumari                        | 74  |
| Guadalupe                      | 175 |
| Guaratiba                      | 74  |
| Higienópolis                   | 245 |
| Honório Gurgel                 | 148 |
| Humaitá                        | 16  |
| Inhaúma                        | 139 |
| Inhoaíba                       | 238 |
| Ipanema                        | 13  |
| Irajá                          | 174 |
| Itanhangá                      | 73  |
| Jacaré                         | 106 |
| Jacarepaguá                    | 282 |
| Jacarezinho                    | 106 |
| Jardim América                 | 146 |
| Jardim Botânico                | 15  |
| Jardim Carioca                 | 102 |
| Jardim Guanabara               | 102 |
| Jardim Sulacap                 | 200 |
| Joá                            | 73  |
| Lagoa                          | 15  |
| Laranjeiras                    | 18  |
| Leblon                         | 13  |
| Leme                           | 32  |
| Lins de Vasconcelos            | 54  |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Madureira                | 200 |
| Magalhães Bastos         | 200 |
| Mangureira               | 87  |
| Manguinhos               | 245 |
| Maracanã                 | 23  |
| Maré                     | 245 |
| Marechal Hermes          | 109 |
| Maria da Graça           | 139 |
| Méier                    | 28  |
| Moneró                   | 102 |
| Olaria                   | 136 |
| Oswaldo Cruz             | 109 |
| Paciência                | 427 |
| Padre Miguel             | 409 |
| Paquetá                  | 43  |
| Parada de Lucas          | 146 |
| Parque Anchieta          | 175 |
| Parque Columbia          | 84  |
| Pavuna                   | 84  |
| Pechincha                | 49  |
| Pedra de Guaratiba       | 104 |
| Penha                    | 136 |
| Penha Circular           | 146 |
| Piedade                  | 83  |
| Pilares                  | 83  |
| Pitangueiras             | 102 |
| Portuguesa               | 102 |
| Praça da Bandeira        | 23  |
| Praça Seca               | 163 |
| Praia da Bandeira        | 102 |
| Quintino Bocaiúva        | 163 |
| Ramos                    | 245 |
| Realengo                 | 200 |
| Recreio dos Bandeirantes | 74  |
| Riachuelo                | 106 |
| Ribeira                  | 102 |
| Ricardo de Albuquerque   | 175 |
| Rio Comprido             | 105 |
| Rocha                    | 106 |
| Rocha Miranda            | 148 |
| Rocinha                  | 29  |
| Sampaio                  | 106 |
| Santa Cruz               | 427 |
| Santa Teresa             | 51  |
| Santíssimo               | 238 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Santo Cristo         | 77  |
| São Conrado          | 15  |
| São Cristóvão        | 87  |
| São Francisco Xavier | 106 |
| Saúde                | 77  |
| Senador Camará       | 409 |
| Senador Vasconcelos  | 238 |
| Sepetiba             | 104 |
| Tanque               | 49  |
| Taquara              | 282 |
| Tauá                 | 102 |
| Tijuca               | 36  |
| Todos os Santos      | 54  |
| Tomás Coelho         | 139 |
| Turiaçu              | 200 |
| Urca                 | 16  |
| Vargem Grande        | 74  |
| Vargem Pequena       | 74  |
| Vasco da Gama        | 87  |
| Vaz Lobo             | 200 |
| Vicente de Carvalho  | 174 |
| Vidigal              | 15  |
| Vigário Geral        | 146 |
| Vila da Penha        | 174 |
| Vila Isabel          | 47  |
| Vila Kosmos          | 174 |
| Vila Militar         | 200 |
| Vila Valqueire       | 163 |
| Vista Alegre         | 174 |
| Zumbi                | 102 |

## ANEXO XV – MAPA INFLUÊNCIA TRANSPORTES

### Mapa de Influência de Transportes Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro



## ANEXO XVI – TABELA INFLUÊNCIA TRANSPORTES

| Bairro               | Tipo de Transporte | Quantidade de Estações |
|----------------------|--------------------|------------------------|
| Abolição             | -                  | -                      |
| Acari                | Metrô              | 1                      |
| Água Santa           | -                  | -                      |
| Alto da Boa Vista    | -                  | -                      |
| Anchieta             | Trem               | 1                      |
| Andaraí              | -                  | -                      |
| Anil                 | -                  | -                      |
| Bancários            | -                  | -                      |
| Bangu                | Trem               | 2                      |
| Barra da Tijuca      | Metrô e BRT        | 27                     |
| Barra de Guaratiba   | -                  | -                      |
| Barros Filho         | Trem               | 1                      |
| Benfica              | Metrô e Trem       | 2                      |
| Bento Ribeiro        | Trem               | 1                      |
| Bonsucesso           | Trem               | 1                      |
| Botafogo             | Metrô              | 1                      |
| Brás de Pina         | Trem               | 1                      |
| Cachambi             | -                  | -                      |
| Cacuaia              | -                  | -                      |
| Caju                 | -                  | -                      |
| Camorim              | -                  | -                      |
| Campinho             | BRT                | 1                      |
| Campo dos Afonsos    | -                  | -                      |
| Campo Grande         | BRT e Trem         | 6                      |
| Cascadura            | Trem               | 1                      |
| Catete               | Metrô              | 1                      |
| Catumbi              | -                  | -                      |
| Cavalcanti           | Trem               | 1                      |
| Centro               | Metrô e Trem       | 6                      |
| Cidade de Deus       | -                  | -                      |
| Cidade Nova          | Metrô              | 2                      |
| Cidade Universitária | BRT                | 1                      |
| Cocotá               | -                  | -                      |
| Coelho Neto          | Metrô              | 1                      |
| Colégio              | Metrô              | 1                      |
| Complexo do Alemão   | -                  | -                      |
| Copacabana           | Metrô              | 3                      |
| Cordovil             | Trem               | 1                      |
| Cosme Velho          | -                  | -                      |
| Cosmos               | BRT e Trem         | 4                      |

|                                |              |    |
|--------------------------------|--------------|----|
| Costa Barros                   | Trem         | 1  |
| Curicica                       | BRT          | 4  |
| Del Castilho                   | Metrô e Trem | 2  |
| Deodoro                        | BRT e Trem   | 2  |
| Encantado                      | -            | -  |
| Engenheiro Leal                | -            | -  |
| Engenho da Rainha              | Metrô        | 1  |
| Engenho de Dentro              | Trem         | 1  |
| Engenho Novo                   | Trem         | 1  |
| Estácio                        | Metrô        | 1  |
| Flamengo                       | Metrô        | 1  |
| Freguesia (Ilha do Governador) | -            | -  |
| Freguesia (Jacarepaguá)        | -            | -  |
| Galeão                         | BRT          | 2  |
| Gamboa                         | -            | -  |
| Gardênia Azul                  | -            | -  |
| Gávea                          | -            | -  |
| Gericinó                       | -            | -  |
| Glória                         | Metrô        | 1  |
| Grajaú                         | -            | -  |
| Grumari                        | -            | -  |
| Guadalupe                      | -            | -  |
| Guaratiba                      | BRT          | 6  |
| Higienópolis                   | -            | -  |
| Honório Gurgel                 | Trem         | 1  |
| Humaitá                        | -            | -  |
| Inhaúma                        | Metrô        | 1  |
| Inhoaíba                       | BRT e Trem   | 7  |
| Ipanema                        | Metrô        | 3  |
| Irajá                          | Metrô e BRT  | 2  |
| Itanhangá                      | -            | -  |
| Jacaré                         | -            | -  |
| Jacarepaguá                    | BRT          | 10 |
| Jacarezinho                    | Trem         | 1  |
| Jardim América                 | -            | -  |
| Jardim Botânico                | -            | -  |
| Jardim Carioca                 | -            | -  |
| Jardim Guanabara               | -            | -  |
| Jardim Sulacap                 | BRT          | 1  |
| Joá                            | -            | -  |
| Lagoa                          | -            | -  |
| Laranjeiras                    | -            | -  |
| Leblon                         | Metrô        | 1  |
| Leme                           | -            | -  |
| Lins de Vasconcelos            | -            | -  |

|                          |              |    |
|--------------------------|--------------|----|
| Madureira                | BRT e Trem   | 7  |
| Magalhães Bastos         | BRT e Trem   | 2  |
| Mangureira               | Trem         | 2  |
| Manguinhos               | Trem         | 1  |
| Maracanã                 | Metrô        | 1  |
| Maré                     | BRT          | 1  |
| Marechal Hermes          | Trem         | 1  |
| Maria da Graça           | Metrô        | 1  |
| Méier                    | Trem         | 2  |
| Moneró                   | -            | -  |
| Olaria                   | BRT e Trem   | 2  |
| Oswaldo Cruz             | Trem         | 1  |
| Paciência                | BRT e Trem   | 5  |
| Padre Miguel             | Trem         | 1  |
| Paquetá                  | -            | -  |
| Parada de Lucas          | Trem         | 1  |
| Parque Anchieta          | -            | -  |
| Parque Columbia          | -            | -  |
| Pavuna                   | Metrô e Trem | 3  |
| Pechincha                | -            | -  |
| Pedra de Guaratiba       | -            | -  |
| Penha                    | BRT e Trem   | 5  |
| Penha Circular           | BRT e Trem   | 4  |
| Piedade                  | Trem         | 1  |
| Pilares                  | Trem         | 1  |
| Pitangueiras             | -            | -  |
| Portuguesa               | -            | -  |
| Praça da Bandeira        | Trem         | 1  |
| Praça Seca               | BRT          | 3  |
| Praia da Bandeira        | -            | -  |
| Quintino Bocaiúva        | Trem         | 1  |
| Ramos                    | BRT e Trem   | 3  |
| Realengo                 | Trem         | 1  |
| Recreio dos Bandeirantes | BRT          | 14 |
| Riachuelo                | Trem         | 1  |
| Ribeira                  | -            | -  |
| Ricardo de Albuquerque   | Trem         | 1  |
| Rio Comprido             | -            | -  |
| Rocha                    | -            | -  |
| Rocha Miranda            | Trem         | 1  |
| Rocinha                  | -            | -  |
| Sampaio                  | Trem         | 1  |
| Santa Cruz               | BRT e Trem   | 13 |
| Santa Teresa             | -            | -  |
| Santíssimo               | Trem         | 1  |

|                      |              |   |
|----------------------|--------------|---|
| Santo Cristo         | -            | - |
| São Conrado          | Metrô        | 1 |
| São Cristóvão        | Metrô e Trem | 2 |
| São Francisco Xavier | Trem         | 1 |
| Saúde                | -            | - |
| Senador Camará       | Trem         | 1 |
| Senador Vasconcelos  | Trem         | 1 |
| Sepetiba             | -            | - |
| Tanque               | BRT          | 2 |
| Taquara              | BRT          | 7 |
| Tauá                 | -            | - |
| Tijuca               | Metrô        | 4 |
| Todos os Santos      | -            | - |
| Tomás Coelho         | Metrô e Trem | 2 |
| Turiçu               | -            | - |
| Urca                 | -            | - |
| Vargem Grande        | BRT          | 1 |
| Vargem Pequena       | -            | - |
| Vasco da Gama        | -            | - |
| Vaz Lobo             | BRT          | 2 |
| Vicente de Carvalho  | Metrô e BRT  | 2 |
| Vidigal              | -            | - |
| Vigário Geral        | Trem         | 1 |
| Vila da Penha        | BRT          | 1 |
| Vila Isabel          | -            | - |
| Vila Kosmos          | -            | - |
| Vila Militar         | BRT e Trem   | 4 |
| Vila Valqueire       | -            | - |
| Vista Alegre         | -            | - |
| Zumbi                | -            | - |

## ANEXO XVII – TABELA CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE DE SEGREGAÇÃO ESPACIAL (ISE)

| Bairro             | Pesos<br>Belezas<br>Cênicas<br>Naturais | Pesos<br>Arborização | Pesos<br>Parques<br>Urbanos | Pesos<br>Custo<br>Imobiliário | Pesos<br>Comércio e<br>Serviços | Pesos<br>Segurança<br>Pública | Pesos<br>Transportes | Somatório | Índice de Segregação |
|--------------------|---|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------|----------------------|
| Abolição           | 3                                       | 1                    | 3                           | 2                             | 2                               | 1                             | 3                    | 1500      | 0,714                |
| Acari              | 3                                       | 2                    | 3                           | 3                             | 2                               | 1                             | 2                    | 1600      | 0,762                |
| Água Santa         | 3                                       | 3                    | 2                           | 3                             | 2                               | 1                             | 3                    | 1700      | 0,81                 |
| Alto da Boa Vista  | 2                                       | 3                    | 1                           | 1                             | 1                               | 1                             | 3                    | 1200      | 0,571                |
| Anchieta           | 3                                       | 1                    | 3                           | 3                             | 2                               | 2                             | 2                    | 1600      | 0,762                |
| Andaraí            | 3                                       | 2                    | 2                           | 1                             | 2                               | 1                             | 3                    | 1400      | 0,667                |
| Anil               | 3                                       | 1                    | 2                           | 1                             | 2                               | 3                             | 3                    | 1500      | 0,714                |
| Bancários          | 1                                       | 1                    | 3                           | 1                             | 2                               | 2                             | 3                    | 1300      | 0,619                |
| Bangu              | 3                                       | 2                    | 1                           | 3                             | 2                               | 3                             | 2                    | 1600      | 0,762                |
| Barra da Tijuca    | 1                                       | 1                    | 1                           | 1                             | 1                               | 1                             | 1                    | 700       | 0,333                |
| Barra de Guaratiba | 1                                       | 3                    | 2                           | 2                             | 3                               | 1                             | 3                    | 1500      | 0,714                |
| Barros Filho       | 3                                       | 3                    | 3                           | 3                             | 2                               | 1                             | 2                    | 1700      | 0,81                 |
| Benfica            | 2                                       | 2                    | 3                           | 3                             | 2                               | 3                             | 1                    | 1600      | 0,762                |
| Bento Ribeiro      | 3                                       | 2                    | 3                           | 3                             | 2                               | 2                             | 2                    | 1700      | 0,81                 |
| Bonsucesso         | 2                                       | 1                    | 3                           | 2                             | 2                               | 3                             | 2                    | 1500      | 0,714                |
| Botafogo           | 1                                       | 1                    | 1                           | 1                             | 2                               | 1                             | 2                    | 900       | 0,429                |
| Brás de Pina       | 2                                       | 1                    | 3                           | 3                             | 2                               | 2                             | 2                    | 1500      | 0,714                |
| Cachambi           | 3                                       | 2                    | 3                           | 2                             | 2                               | 1                             | 3                    | 1600      | 0,762                |
| Cacua              | 1                                       | 1                    | 3                           | 1                             | 2                               | 2                             | 3                    | 1300      | 0,619                |
| Caju               | 1                                       | 3                    | 3                           | 3                             | 3                               | 1                             | 3                    | 1700      | 0,81                 |

|                      |   |   |   |   |   |   |   |      |       |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|------|-------|
| Camorim              | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1600 | 0,762 |
| Campinho             | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1500 | 0,714 |
| Campo dos Afonsos    | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1700 | 0,81  |
| Campo Grande         | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1300 | 0,619 |
| Cascadura            | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Catete               | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1300 | 0,619 |
| Catumbi              | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1800 | 0,857 |
| Cavalcanti           | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1800 | 0,857 |
| Centro               | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1100 | 0,524 |
| Cidade de Deus       | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2000 | 0,952 |
| Cidade Nova          | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Cidade Universitária | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Cocotá               | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Coelho Neto          | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Colégio              | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Complexo do Alemão   | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1700 | 0,81  |
| Copacabana           | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 900  | 0,429 |
| Cordovil             | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1500 | 0,714 |
| Cosme Velho          | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Cosmos               | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1800 | 0,857 |
| Costa Barros         | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Curicica             | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Del Castilho         | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1300 | 0,619 |
| Deodoro              | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1600 | 0,762 |
| Encantado            | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1600 | 0,762 |
| Engenheiro Leal      | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1900 | 0,905 |
| Engenho da Rainha    | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |

|                                |   |   |   |   |   |   |   |      |       |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|------|-------|
| Engenho de Dentro              | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1400 | 0,667 |
| Engenho Novo                   | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1500 | 0,714 |
| Estácio                        | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1500 | 0,714 |
| Flamengo                       | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1100 | 0,524 |
| Freguesia (Ilha do Governador) | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Freguesia (Jacarepaguá)        | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1500 | 0,714 |
| Galeão                         | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Gamboa                         | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1500 | 0,714 |
| Gardênia Azul                  | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1700 | 0,81  |
| Gávea                          | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1200 | 0,571 |
| Gericinó                       | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2000 | 0,952 |
| Glória                         | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1100 | 0,524 |
| Grajaú                         | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Grumari                        | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1200 | 0,571 |
| Guadalupe                      | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1700 | 0,81  |
| Guaratiba                      | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1300 | 0,619 |
| Higienópolis                   | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1700 | 0,81  |
| Honório Gurgel                 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Humaitá                        | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Inhaúma                        | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Inhoaíba                       | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1700 | 0,81  |
| Ipanema                        | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1100 | 0,524 |
| Irajá                          | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1400 | 0,667 |
| Itanhangá                      | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Jacaré                         | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1800 | 0,857 |
| Jacarepaguá                    | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1300 | 0,619 |

|                     |   |   |   |   |   |   |   |      |       |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|------|-------|
| Jacarezinho         | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Jardim América      | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1600 | 0,762 |
| Jardim Botânico     | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Jardim Carioca      | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Jardim Guanabara    | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Jardim Sulacap      | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Joá                 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1200 | 0,571 |
| Lagoa               | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1200 | 0,571 |
| Laranjeiras         | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Leblon              | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 900  | 0,429 |
| Leme                | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Lins de Vasconcelos | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1600 | 0,762 |
| Madureira           | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1500 | 0,714 |
| Magalhães Bastos    | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1600 | 0,762 |
| Mangueira           | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1400 | 0,667 |
| Manguinhos          | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1800 | 0,857 |
| Maracanã            | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1200 | 0,571 |
| Maré                | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Marechal Hermes     | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Maria da Graça      | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1400 | 0,667 |
| Méier               | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1300 | 0,619 |
| Moneró              | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Olaria              | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1400 | 0,667 |
| Oswaldo Cruz        | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Paciência           | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1800 | 0,857 |
| Padre Miguel        | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Paquetá             | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1400 | 0,667 |

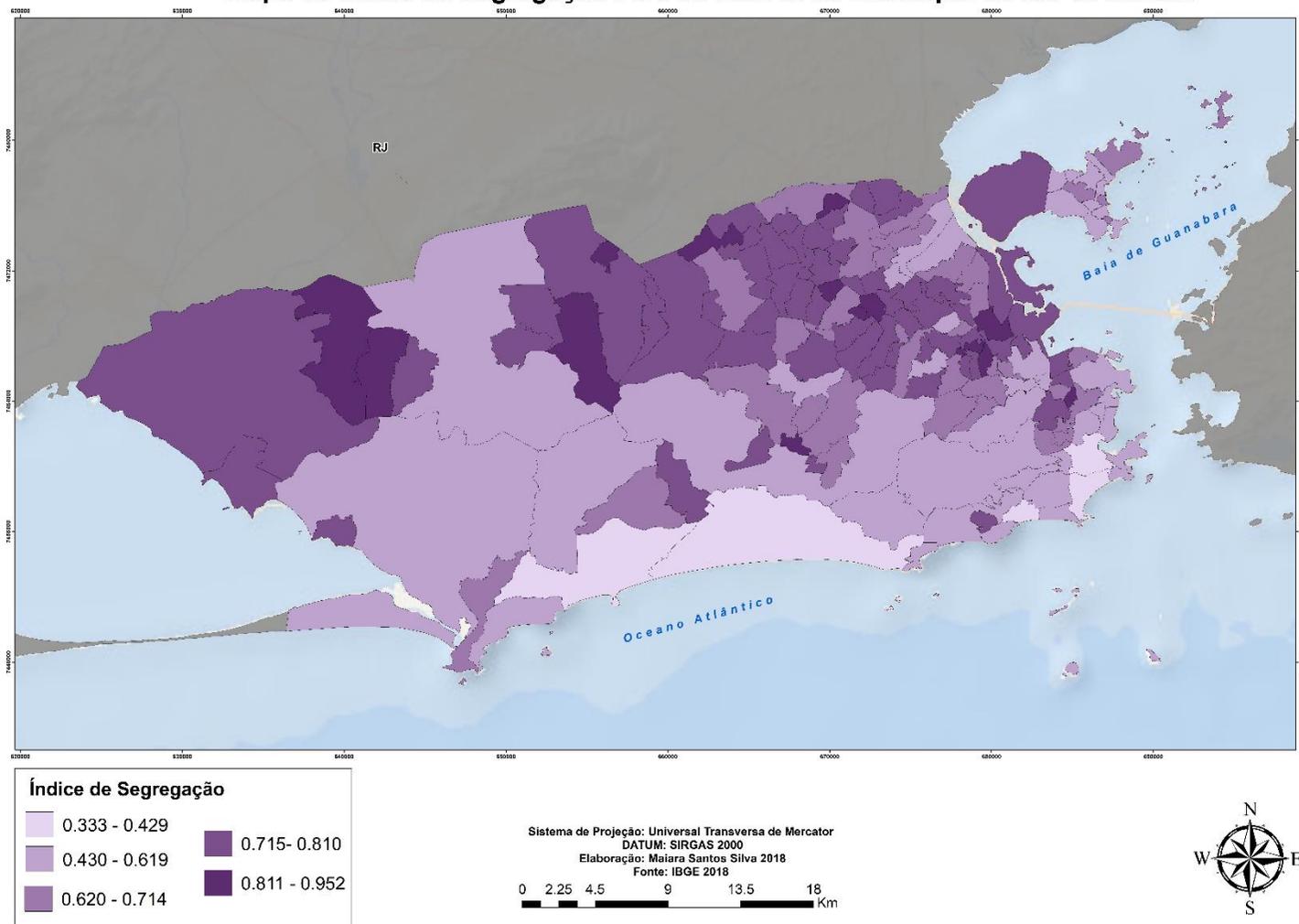
|                          |   |   |   |   |   |   |   |      |       |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|------|-------|
| Parada de Lucas          | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Parque Anchieta          | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1800 | 0,857 |
| Parque Columbia          | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1800 | 0,857 |
| Pavuna                   | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1500 | 0,714 |
| Pechincha                | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Pedra de Guaratiba       | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1600 | 0,762 |
| Penha                    | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1200 | 0,571 |
| Penha Circular           | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1200 | 0,571 |
| Piedade                  | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Pilares                  | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Pitangueiras             | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Portuguesa               | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Praça da Bandeira        | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1300 | 0,619 |
| Praça Seca               | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Praia da Bandeira        | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1500 | 0,714 |
| Quintino Bocaiúva        | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Ramos                    | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1500 | 0,714 |
| Realengo                 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Recreio dos Bandeirantes | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 900  | 0,429 |
| Riachuelo                | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Ribeira                  | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Ricardo de Albuquerque   | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Rio Comprido             | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1600 | 0,762 |
| Rocha                    | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1800 | 0,857 |
| Rocha Miranda            | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Rocinha                  | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1600 | 0,762 |

|                      |   |   |   |   |   |   |   |      |       |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|------|-------|
| Sampaio              | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Santa Cruz           | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1600 | 0,762 |
| Santa Teresa         | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Santíssimo           | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Santo Cristo         | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1700 | 0,81  |
| São Conrado          | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1200 | 0,571 |
| São Cristóvão        | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1300 | 0,619 |
| São Francisco Xavier | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1400 | 0,667 |
| Saúde                | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Senador Camará       | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1800 | 0,857 |
| Senador Vasconcelos  | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1600 | 0,762 |
| Sepetiba             | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1700 | 0,81  |
| Tanque               | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1300 | 0,619 |
| Taquara              | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1400 | 0,667 |
| Tauá                 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Tijuca               | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1200 | 0,571 |
| Todos os Santos      | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1600 | 0,762 |
| Tomás Coelho         | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1700 | 0,81  |
| Turiaçu              | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1800 | 0,857 |
| Urca                 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Vargem Grande        | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1300 | 0,619 |
| Vargem Pequena       | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Vasco da Gama        | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1700 | 0,81  |
| Vaz Lobo             | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1700 | 0,81  |
| Vicente de Carvalho  | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1600 | 0,762 |
| Vidigal              | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Vigário Geral        | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1600 | 0,762 |

|                |   |   |   |   |   |   |   |      |       |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|------|-------|
| Vila da Penha  | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1400 | 0,667 |
| Vila Isabel    | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Vila Kosmos    | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1300 | 0,619 |
| Vila Militar   | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1500 | 0,714 |
| Vila Valqueire | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1400 | 0,667 |
| Vista Alegre   | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1500 | 0,714 |
| Zumbi          | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1400 | 0,667 |

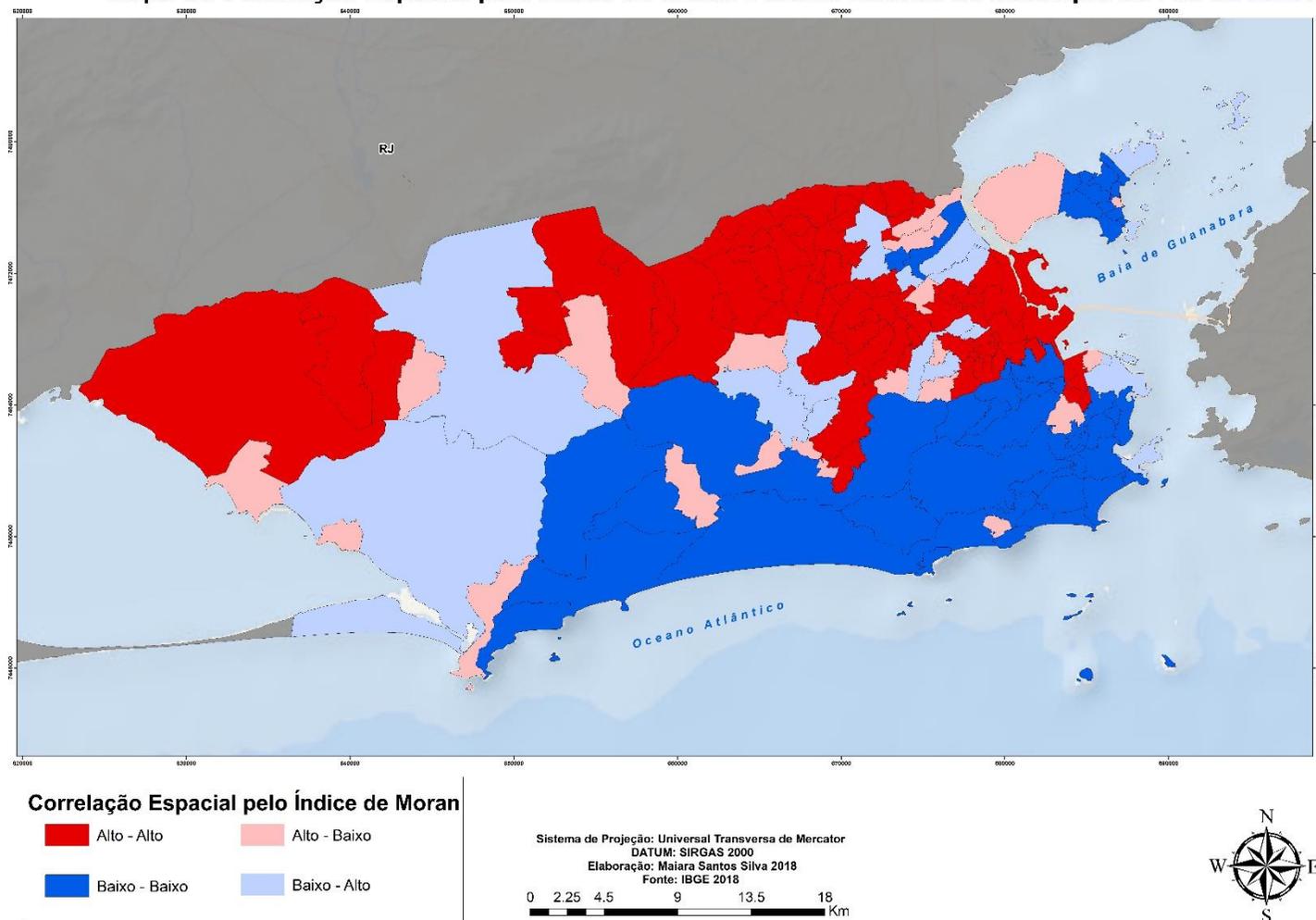
## ANEXO XVIII – MAPA ÍNDICE DE SEGREGAÇÃO ESPACIAL (ISE)

### Mapa do Índice de Segregação Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro



## ANEXO XIX – MAPA ÍNDICE GLOBAL DE MORAN

### Mapa de Correlação Espacial pelo Índice de Moran Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro



## ANEXO XX – MAPA LISA – ÍNDICE DE MORAN

### Mapa de Relações de Significância pelo Índice de Moran Para os Bairros do Município do Rio de Janeiro

