IETS
Instituto
de Estudos
do Trabalho
e Sociedade

Centralidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro

Relatório Final

Julho, 2016

Sumário

1. Objetivo do projeto 3

2. Região metropolitana do Rio de Janeiro..... **4**

2.1. Região Metropolitana do Rio de Janeiro: trajetória e evolução recente 4

2.2. Análise por município 34

2.3. Metodologia 40

3. Metodologia.....46

3.1. Definição de Centralidade Metropolitana.....46

3.2. As dimensões que definem centralidades.....47

3.3. Definição das variáveis de acordo com relevância e disponibilidade de dados..48

3.4. Unidades geográficas de análise.....49

3.5. Métricas para a identificação de centralidades.....63

3.6. Apresentação de variáveis para qualificar as centralidades existentes.....65

3.7. Rotinas de tratamento geoespacial.....68

4. Resultados.....69

4.1. Apresentação dos mapas.....69

4.2. Análise dos resultados.....69

4.3. Grau de policentralidade da RM.....71

4.4. Referências.....73

4.5. Anexo Tabular.....75

4.6. Anexo Cartográfico.....88

5. Análise por UMI Centrais.....95

5.1. Introdução.....95

5.2. Centralidade e Economias de Aglomeração.....96

5.3. As 30 Centralidades.....109

5.4. Análise por grupamentos.....136

6. Conclusões: centralidades e perspectivas para a política pública.....161

1. Objetivo do projeto

Manuel Thedim

A cidade é espaço de encontro, inovação e transformação. É aqui que se catalisam os efeitos da interlocução entre diferentes, onde ocorre fricção social, que gera energia criativa e empreendedora, que propulsiona a cultura, sociedade e economia.

As cidades são, portanto, o local privilegiado para a implantação de políticas públicas capazes de aumentar o bem-estar do cidadão, alicerce de todo e qualquer processo de desenvolvimento.

O ritmo de urbanização do Brasil, e do Estado do Rio de Janeiro, nos últimos setenta anos foi acelerado[1]. A sociedade, no entanto, não foi capaz de responder às demandas sociais e de infraestrutura resultantes desse processo. A consequência foi deletéria para as cidades.

O crescimento desordenado, desacompanhado de investimentos de interesse público essenciais, em áreas como habitação, mobilidade, trabalho, saneamento – água e esgoto, infraestrutura urbana, segurança, saúde e preservação ambiental, resultou em ambiente urbano degradado, com clivagem social repugnante e inaceitável.

As regiões metropolitanas, que concentram a maior parte da população do país[2], foram especialmente afetadas. Solicitam atenção especial e requerem soluções com ressonância em escala apropriada.

A fundação para a formulação e desenvolvimento de políticas públicas sociais urbanas realistas, mensuráveis e com probabilidade de sucesso é um diagnóstico, que traduza com clareza e objetividade o ambiente social, territorial e econômico do seu espaço objeto. Há de se estabelecer a prioridade, recursos e resultados necessários para o desenvolvimento territorial que aumente o bem-estar local e a linha de base para medir a qualidade dos benefícios que se espera alcançar.

Este trabalho investiga os territórios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro de maior ressonância econômica e social, suas centralidades. Espaços onde esforços de planejamento e investimento resultam na transformação do espaço metropolitano e na construção de territórios com identidade e cultura próprias, expostos ao encontro e interlocução com seu entorno, sustentáveis, eficientes, criativos e produtivos, com acesso mais equitativo a oportunidades de desenvolvimento, em suma, que geram bem-estar para toda a sua população.

---

[1] No Brasil em 1940 31,24% da população moravam em cidades, em 2010 a proporção aumentou para 84,36; No Rio de Janeiro o mesmo percentual evoluiu de 39,42 para 92,95.
Fonte: IBGE/http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=POP122

[2] Segundo o Censo 2010 do IBGE, 83.580.248 pessoas vivem nas 36 regiões metropolitanas e 3 regiões integradas de desenvolvimento do Brasil.

2. Região metropolitana do Rio de Janeiro

Mauro Osorio

Henrique Rabelo

Maria Helena Versiani

2.1. Região Metropolitana do Rio de Janeiro: trajetória e evolução recente[3]

A cidade do Rio de Janeiro, na segunda metade do século XIX, de acordo com o Censo de 1872, possuía uma população de em torno de 300 mil pessoas, contra uma população na cidade de São Paulo de apenas em torno de 30 mil pessoas.

A partir de 1880, com o surgimento do complexo cafeeiro paulista, a economia do estado de São Paulo passou a crescer mais do que o conjunto da economia carioca e fluminense, aparecendo inclusive, já no Censo de 1920, como a principal economia do país[4].

No entanto, apesar de a cidade do Rio de Janeiro apresentar uma contínua perda de posição relativa comparativamente a São Paulo, no correr de todo século XX, entre 1920 e 1960 o dinamismo carioca manteve-se próximo ao da média nacional. Isso se deveu ao fato de, apesar de perder continuamente posição relativa no cenário industrial da economia brasileira, o antigo Distrito Federal, como sede do poder, continuava a atrair e gerar investimentos nesse período. Carlos Lessa pontuou essa questão da seguinte forma:

> *As décadas de 1920 a 1960 foram de prosperidade e de acumulação de prestígio no Rio de Janeiro. A cidade desdobrou-se em novos comportamentos e dimensões. (...) O Rio urbanizou-se em sintonia com esses novos tempos. Cabe sublinhar que foi sendo secundarizado, em*

[3] Este trabalho beneficiou-se também de pesquisas que vêm sendo realizadas e discutidas em artigos, como: OSORIO, Mauro; VERSIANI, Maria Helena. Reflexões sobre a metrópole carioca. Síntese: Revista do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro, v. 7, p. 44-63, 2012.

4 Sobre o desenvolvimento do complexo cafeeiro paulista, ver MELLO, 1982.

> *termos de produção industrial, em relação a São Paulo. Desde a Primeira Guerra Mundial, São Paulo lidera a produção industrial e, apesar de crescer, o Rio vê a distância relativa das respectivas bases industriais ser ampliada, para não lembrar a espantosa diferença no campo agrícola. Porém o Rio – concentrando serviços sofisticados, com o núcleo de comando do sistema bancário, sediando os escritórios centrais da maioria das grandes empresas, sendo o portal dos visitantes nacionais e estrangeiros, e alimentado por contínuas e crescentes injeções de gasto público – parecia ter assinado um pacto com a eterna prosperidade. (LESSA, 2000, p. 237- 238).*

Além disso, o antigo estado do Rio de Janeiro – considerado por Lysia Bernardes (1964) uma região polarizada pela cidade do Rio de Janeiro do ponto de vista econômico, foi cenário de investimentos federais, como a instalação da Companhia Siderúrgica Nacional, Fábrica Nacional de Motores, Refinaria Duque de Caxias e Companhia Nacional de Álcalis, investimentos estes cujas decisões locacionais estavam relacionadas à proximidade da antiga Capital Federal e à existência de uma tendência dominante no governo central a favor da realização de um contraponto no país ao predomínio econômico paulista[5]. Registre-se que, entre os investimentos destacados, os três primeiros ocorreram na periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro[6].

Assim, indicadores econômicos dos estados e regiões do Brasil, mostram que o dinamismo econômico do atual território fluminense continuava, até os anos 1960, bastante próximo ao verificado no país. Por exemplo, nos anos 1950, de acordo com Carlos Américo Pacheco (1998, p. 69), este território apresentou um crescimento

5 Sobre o assunto, ver LESSA, 2000.

6 Quando falamos em periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, estamos tratando de todos os municípios da metrópole, exceto a cidade do Rio de Janeiro.

médio percentual do PIB de 6,6% ao ano, bastante próximo ao da região Sudeste, de 6,7% ao ano e, também, ao do total do Brasil, de 7,1% ao ano.

Da mesma forma, João Paulo de Almeida Magalhães (ASTEL, 1967) apontou que São Paulo, principalmente a partir do início do século XX, passou a ser a locomotiva do país, crescendo mais do que todas as demais regiões brasileiras. Porém, se compararmos o crescimento econômico, até 1960, do conjunto da cidade e do estado do Rio de Janeiro em relação ao país, excluindo-se apenas São Paulo, vemos dinamismos econômicos similares.

Essa trajetória econômica apresenta coerência com a trajetória demográfica verificada entre 1940 e 1960. Nesse período, o conjunto da cidade e do estado do Rio de Janeiro apresentou um crescimento demográfico de 85,8%, superior inclusive ao verificado no estado de São Paulo, de 80,7%. Na Região Sudeste e no Brasil, o crescimento demográfico, nesse período, foi de, respectivamente, 69,3% e 72,2%. (Censo do IBGE – Tabela 1 anexa)

Tal crescimento demográfico, entre 1940 e 1960, no estado do Rio de janeiro, derivou, em boa medida, da forte migração para a cidade do Rio de Janeiro, que, como Capital da República e centro financeiro, sede de empresas privadas e públicas e centro cultural do país, apresentava particulares oportunidades de emprego[7].

A migração teve como destino não só a cidade do Rio, mas também cidades periféricas a ela, que passaram a apresentar um crescimento demográfico explosivo.

Para citar alguns exemplos, entre 1940 e 1960, em Duque de Caxias, município da Baixada Fluminense[8] mais próximo do Centro da cidade do Rio de Janeiro, a população saiu de 29.613 para 243.619 habitantes, com um crescimento percentual de 722,7%. Nova Iguaçu passou de 29.859 para 181.440 habitantes, com um crescimento percentual de 507,8%. São João de Meriti passou de 39.569 para 191.734 habitantes,

[7] Sobre a intensidade migratória para a Região Sudeste, no século XX, até principalmente 1970, ver RIBEIRO, 2015b.

[8] São considerados atualmente como municípios que constituem a Baixada Fluminense: Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São João do Meriti e Seropédica.

com um crescimento percentual de 384,6%. São Gonçalo passou de 85.521 para 247.754 habitantes, com um crescimento percentual de 189,7%. No conjunto dos municípios da atual Baixada Fluminense e de São Gonçalo, o crescimento demográfico foi de 362,7%. Da mesma forma, o crescimento demográfico do conjunto da periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro foi de 224,3%, contra um crescimento na Região Sudeste de 69,3% (Censo do IBGE – Tabela 1 anexa).

Entre 1960 e 1970, tendo em vista principalmente o início do processo de transferência da Capital para Brasília, o conjunto da cidade e do estado do Rio de Janeiro já apresentou um crescimento demográfico de 34,1%, inferior ao verificado no estado de São Paulo, de 38,4% (Censo do IBGE – Tabela 1 anexa).

No entanto – pela lentidão do processo de transferência da Capital para Brasília; pelo milagre econômico nos anos 1960; pelo fato de que estatais federais criadas na década de 1960 ainda foram instaladas na cidade do Rio de Janeiro, como, por exemplo, o Banco Central; pela permanência de significativa parcela do setor financeiro nacional na cidade do Rio de Janeiro, até início da década de 1970; e pela continuidade da oferta de empregos – o conjunto dos municípios da Baixada Fluminense e São Gonçalo ainda apresentou, na década de 1960, forte crescimento populacional de 77,3%. O total da periferia da RMRJ apresentou um crescimento de 67,5%, contra um crescimento, na Região Sudeste, de 29,8% (Censo do IBGE – Tabela 1 anexa).

A partir da década de 1970, com a consolidação da transferência da Capital para Brasília, o conjunto da cidade e do estado do Rio de Janeiro passou a apresentar um crescimento demográfico bastante inferior ao verificado no estado de São Paulo. Nos anos 1970, o crescimento demográfico no conjunto dessas duas regiões em exame foi de 25,5%, contra um crescimento no estado de São Paulo de expressivos 41,3% (Censo do IBGE – Tabela 1 anexa).

Deve-se ter em conta que o explosivo crescimento demográfico que ocorreu na periferia metropolitana do Rio de Janeiro, principalmente nas décadas de 1940, 1950 e

1960, deu-se em um contexto de existência de duas unidades federativas na região, desde a criação do Município Neutro, em 1834, até a fusão ocorrida em 1975[9].

O fato da Região Metropolitana do Rio de Janeiro abranger duas unidades federativas, ao lado de um crescimento demográfico explosivo sem nenhum planejamento urbano, contribuiu para uma particular precarização da periferia metropolitana do Rio de Janeiro vis-à-vis as periferias metropolitanas de São Paulo e Belo Horizonte, e mesmo as demais periferias metropolitanas das Regiões Sul e Sudeste.

Isto porque a cidade do Rio de Janeiro, como Distrito federal e como estado da Guanabara (entre 1960 e 1975), tinha o privilégio de poder arrecadar recursos municipais e estaduais[10].

Deve-se lembrar que os impostos estaduais, arrecadados principalmente nas regiões mais dinâmicas, como a capital de cada estado, têm como regra ter parcela repassada automaticamente para os demais municípios de cada estado. Além disso, o governo estadual ainda gasta o restante dos recursos desses impostos, não somente na capital, mas também nos demais municípios de cada estado.

Dessa forma, o antigo estado do Rio e particularmente os municípios da periferia metropolitana, ao mesmo tempo em que recebiam uma população que vinha trabalhar na cidade do Rio de Janeiro, acabavam por não se beneficiar dos recursos públicos gerados por essa população nas empresas onde trabalhava. Ou seja, o antigo estado do Rio e os municípios da periferia metropolitana tinham necessidade de incrementar o gasto fiscal, em função do brutal aumento da população, mas não tinham receita pública adicional, pois essa população trabalhava hegemonicamente na cidade do Rio de Janeiro, propiciando uma ampliação da receita tributária estadual nessa cidade e não na Velha Província.

[9] Sobre o assunto, ver, OSORIO, 2005.

[10] Esse privilégio fica mais claro no correr dos anos 1960, quando o imposto estadual, que era extremamente baixo na cidade do Rio de Janeiro, sofreu duas fortes elevações: inicialmente, com a majoração do Imposto Sobre Vendas e Consignações, no governo Lacerda, e, posteriormente, quando da criação, pelo Governo Federal, do ICMS. Sobre o assunto, ver OSORIO, 2005.

Isso gerou carência de recursos públicos no governo do antigo estado do Rio de Janeiro e a quase ausência de investimentos urbanos na periferia metropolitana do Rio.

Claro exemplo das dificuldades geradas pela existência de duas unidades federativas no Rio de Janeiro é o investimento realizado pelo governo do estado de São Paulo na Região do ABC paulista, que permitiu o surgimento de forte estrutura produtiva, vis-à-vis a carência de estrutura produtiva existente no interior fluminense e principalmente na periferia metropolitana do Rio de Janeiro[11].

Outro exemplo é a obra do Guandu. A água vem do antigo estado do Rio de Janeiro, mas a obra beneficiou apenas a cidade do Rio, tendo em vista que foi feita com recursos do então governo da Guanabara.

Ainda outra especificidade importante que leva à precarização da estrutura pública no antigo estado do Rio é a enorme instabilidade político-administrativa que ocorre entre 1961 e 1974, tendo em vista o falecimento do governador Roberto da Silveira em 1961, seguido por uma sequência de governadores que, entre 1960 e 1974, cumpriram mandato médio de apenas em torno de dois anos.

De acordo com Sérgio Azevedo e Yolanda Lobo (2015), a existência de duas unidades federativas no Rio de Janeiro também favoreceu uma cultura e dificuldades de entendimento, pela população carioca, de que a organização de políticas públicas conjuntas metropolitanas geraria jogos de ganha-ganha.

Segundo os autores, por esse motivo, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, após a tentativa de organização de políticas metropolitanas com a criação da Fundrem, no governo da fusão, não ocorreu nenhuma outra iniciativa para estruturação de uma institucionalidade metropolitana, até a criação da atual Câmara Metropolitana.

Também contribuiu para a não organização de qualquer forma de governança na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a crise econômica e do setor público no

[11] Sobre o assunto, ver ASTEL, 1967.

âmbito regional, que se instaurou na cidade e no estado do Rio de Janeiro a partir dos anos 1960 e principalmente a partir dos anos 1970.

A crise que se iniciou nos anos 1960 e que se consolidou do ponto de vista econômico, a partir dos anos 1970, teve como um de seus aspectos centrais a transferência da Capital para Brasília, que, em boa medida, como apontado, propiciava o dinamismo carioca e fluminense.

Isto pode ser visto, por exemplo, pelo fato de que, entre 1970 e 2013[12], de acordo com dados do IBGE, o estado do Rio de Janeiro apresentou a maior perda de participação no PIB nacional entre todas as unidades federativas, de -31,3%. Nesse período, a participação da economia fluminense no PIB nacional passou de 16,7%, em 1970, para 11,8%, em 2013. Na mesma direção, a economia da cidade do Rio de Janeiro apresentou a maior perda de participação no PIB nacional, entre todas as capitais dos estados brasileiros, de -60,8%. Nesse período, a participação da economia carioca no PIB nacional passou de 12,84%, em 1970, para 5,31%, em 2013.

A crise pós-1960 e a não constituição de um adequado planejamento regional, seja no âmbito da metrópole, seja no plano estadual, derivou, também, da singular História do Rio de Janeiro, que se apresentou, desde a sua fundação, como um espaço de articulação nacional. A cidade do Rio de Janeiro iniciou sua trajetória como principal porto brasileiro e centro militar, tornando-se, em 1763, a Capital da Colônia Portuguesa. Foi sede do Império Português entre 1808 e 1822; Capital do Império do Brasil; Capital da República, até 1960, centro cultural e financeiro do país e principal sede de empresas públicas e privadas atuantes no território brasileiro e mesmo latino-americano, ao menos até os anos 1960.

Essa trajetória nacional levou a que o Rio de Janeiro consolidasse forte tradição em debates, reflexões e pesquisas sobre o país e o mundo e a uma carência de reflexões

[12] Como em 1975 ocorreu a fusão entre o antigo estado do Rio de Janeiro e a então Guanabara, formando-se o atual estado do Rio de Janeiro, tendo a cidade do Rio como sua capital, ao ser comparado o peso da economia do estado do Rio de Janeiro, no Brasil, entre 1970 e 2013, usou-se aqui, para o ano de 1970, o somatório dos PIBs carioca e do antigo estado do Rio.

regionais, o que, pela força das permanências na História, estende-se até mesmo aos dias atuais.

A carência de reflexão regional pode ser observada, por exemplo, no fato de que até hoje nenhum Programa de Pós-Graduação em Economia no estado do Rio de Janeiro possui uma única linha de pesquisa permanente no campo da Economia Regional.

O foco na temática nacional, ao lado do lento processo de transferência da Capital para Brasília, contribuiu para que, no âmbito regional, tenhamos demorado a perceber que Brasília se consolidaria e as consequências negativas, principalmente do ponto de vista do dinamismo econômico, que adviriam desse fato para a cidade e o estado do Rio de Janeiro.

Essa percepção, de uma crise específica no Rio de Janeiro e da perda de participação da sua economia na economia nacional só ocorreu no bojo da crise externa e econômico-fiscal instalada no país a partir dos anos 1980, que atingiu nossa região com maior gravidade do que no restante do país, tendo em vista o peso que o gasto fiscal ainda tinha no novo estado do Rio de Janeiro.

Porém, mesmo com a percepção do agravamento da trajetória econômica do estado do Rio de Janeiro, não conseguimos ampliar consistentemente nossa reflexão regional, o que contribuiu para não criarmos estratégias e instituições que permitissem reverter à crise no estado[13].

Ainda outro fator que contribuiu para a não organização de estratégias e não consolidação de instituições de planejamento no âmbito da metrópole e do conjunto do estado do Rio de Janeiro foi o fato dessa região ter sido a mais atingida pelas cassações de mandato impostas pelos militares, quando do golpe de 1964 no Brasil. No Rio de Janeiro, essas cassações tiveram a singularidade de atingir não somente lideranças políticas da oposição, mas, também, lideranças que apoiaram a articulação do golpe, porém entrando em conflito com o Poder Federal no correr do primeiro

[13] Sobre o assunto, ver SEMINÁRIO, 1990.

governo militar. Essa retirada forçada, da cena política, de personagens com longa tradição na vida pública, promoveu uma profunda reconfiguração dos quadros políticos do Rio de Janeiro, abrindo espaço para o fortalecimento e a hegemonia de um grupo menos afeito à ideia de planejamento e de coordenação de políticas, mais voltado para a adoção de políticas clientelistas e fracionadas[14].

A decadência econômica e institucional do estado do Rio de Janeiro apresentará um quadro de particular gravidade na sua periferia metropolitana, por um conjunto de motivos.

Em primeiro lugar, como já apontado, pelas dificuldades que a existência de duas unidades federativas no conjunto do atual território fluminense, até 1975, gerava, seja do ponto de vista da organização de uma governança metropolitana, seja do ponto de vista da obtenção de recursos fiscais estaduais para investimento na periferia metropolitana, região com forte expansão de moradias, principalmente até os anos 1970.

Em segundo lugar, pelo fato de que a instauração, no estado do Rio de Janeiro, de uma lógica política clientelista, a partir do golpe de 1964, ocorreu de forma particularmente intensa na periferia metropolitana, pela existência de uma população mais carente do ponto de vista econômico. Além disso, o fato dos municípios da periferia metropolitana, principalmente da Baixada Fluminense e São Gonçalo, serem basicamente dormitório, faz com que parcela significativa da população adulta desses municípios tenha que se deslocar diariamente para a cidade do Rio, gerando assim menos possibilidade de convivência e de participação local, ambos pontos reforçadores de uma lógica clientelista mais intensa na região[15].

[14] Sobre o assunto, ver OSORIO, 2005.

[15] Sobre o assunto, ver PUTNAM, 1996. Robert Putnam, utilizando o conceito de marco institucional, sugerido pelo Prêmio Nobel Douglass North (1993), analisa as diferenças socioeconômicas entre as regiões da Itália. Conclui que a existência de mais participação social, no Norte da Itália e na Itália Central, é fator fundamental para entender as diferenças entre essas duas regiões e o Sul da Itália, que apresenta situação pior do ponto de vista do clientelismo e da existência de máfias.

Em terceiro lugar, a expansão da população moradora da Região Metropolitana do Rio de Janeiro para a sua periferia, sem criação de infraestrutura, dificultou enormemente a atração de atividades produtivas para a região e, consequentemente, a capacidade dos municípios de geração de receita fiscal municipal.

Por último, a particular degradação da periferia metropolitana no cenário do estado do Rio de Janeiro ocorreu também pelo fato de que, tradicionalmente, as periferias metropolitanas tendem a ser mais "invisíveis" e a ter maior dificuldade nos pleitos por investimento público estadual e federal.

Essa particular precarização da periferia metropolitana evidencia-se em exemplos como o fato do município de Duque de Caxias ter em torno 40% de suas escolas públicas municipais sem cano de água e a maior parte das ruas do município não possuir CEP – o que também ocorre em outros municípios da periferia metropolitana.

Em Itaguaí, outro exemplo, nenhuma linha de ônibus ou taxi está regularizada. Ou ainda, recentemente, em depoimento, um empresário de Duque de Caxias apontou que estava pensando em tirar sua fábrica do município e levá-la para São Paulo, pois quase toda semana falta energia elétrica e o sistema de internet cai, quando chove, impedindo-o inclusive de emitir nota fiscal eletrônica.

Em Duque de Caxias existe uma planta petroquímica de primeira e segunda geração, a Rio Polímeros, mas, ainda assim, não houve atração de indústrias de terceira geração petroquímica (plásticos) para o local, principalmente pela falta de infraestrutura adequada para instalação desse tipo de indústria.

Em Nova Iguaçu, ainda outro exemplo, lideranças empresariais vinculadas à Firjan sediada no município apontam que a logística de acesso a terrenos onde poderiam ser implantadas novas indústrias é um gargalo importante para estratégias de adensamento produtivo.

Igualmente relevante é a carência de terrenos com regularização e falta de adequado zoneamento urbano na periferia metropolitana de modo geral.

A particular precarização da periferia metropolitana do Rio de Janeiro também pode ser observada através da comparação dos indicadores sociais e econômicos dos municípios das periferias das Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte, com 50 mil habitantes ou mais[16]. Nessas comparações, via de regra, os municípios da periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro aparecem nas piores posições[17].

Um exemplo eloquente, no campo dos indicadores sociais, é na área de educação. Em um ranking dos dados do IDEB/MEC para o ensino público fundamental de 1ª a 5ª serie, no ano de 2013, vê-se que, entre 59 municípios analisados, 16 dos 20 piores resultados são da periferia metropolitana do Rio de Janeiro (Tabela 2 anexa).

A falta de densidade produtiva na periferia metropolitana e o fato dessa região ainda ser fundamentalmente dormitório evidenciam-se no ranking do peso do emprego industrial formal no total da população das periferias dos municípios das Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte. Para os 59 municípios analisados, não se observa nenhum município da periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro entre os 28 primeiros colocados. Já entre os 20 últimos colocados neste ranking, vê-se 14 municípios da periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (Tabela 3 anexa).

Para o total do emprego privado, a situação não é tão ruim, pois existem atividades formais para atender os moradores. Mesmo assim, em um ranking do peso do emprego privado com carteira assinada no total da população das periferias dos municípios das Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte, nas 30 primeiras colocações aparecem apenas 5 municípios da periferia da RMRJ. Já nas últimas 23 colocações aparecem 13 municípios da periferia da RMRJ (Tabela 4 anexa).

[16] Ao realizarmos uma comparação dos municípios da periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro com os municípios das periferias das Regiões Metropolitanas de São Paulo e Belo Horizonte, analisamos apenas os municípios com 50 mil habitantes ou mais. Essa decisão baseia-se no fato de, por um lado, a periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro apresentar poucos municípios com menos de 50 mil habitantes, ao contrário do verificado nas outra periferias cotejadas.

[17] Sobre o assunto, ver SOBRAL, 2015.

Deve-se lembrar ainda que as atividades econômicas que buscam atender basicamente os moradores da região têm uma limitação de dinamismo econômico, ao contrário da grande maioria das atividades industriais, do que podemos chamar de terciário superior e do turismo. Estas últimas normalmente destinam-se não só a atender os moradores da região, mas, também, via de regra, vendem para fora da região ou atraem pessoas para gastar na região, caso por exemplo do turismo. Essa questão está bem descrita em trabalhos do economista e Prêmio Nobel Douglass North, que desenvolveu a Teoria de Base Exportadora. Está presente também nos trabalhos de François Perroux, que aponta a existência de atividades econômicas indutoras e induzidas. As indutoras são exatamente aquelas com capacidade de vender para fora da região e de atrair renda nova para a região[18].

Da mesma forma que ocorreu forte ocupação populacional na periferia metropolitana do Rio de Janeiro, principalmente entre os anos 1940 e 1970, começou a ocorrer, nos anos 1980, forte expansão populacional para a Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro[19]. Isto ocorreu, coincidentemente, no bojo da crise econômico-fiscal dos anos 1980, que, como citado, ampliou a crise na cidade do Rio de Janeiro. Luiz Cezar Queiroz Ribeiro apontou o início dessa expansão da seguinte forma:

> *No início da década de 70, no governo Negrão de Lima, é realizado um conjunto de obras viárias, cuja finalidade foi promover a ligação [da Barra da Tijuca] com a Zona Sul da cidade. Posteriormente é elaborado o Plano Lúcio Costa, que visa, não apenas regular a ocupação do solo Barra, mas, também, criar o "Rio de Janeiro do futuro". Em 1976, é editado o Decreto n. 324, que estabelece normas de construção específicas para a Barra e institucionaliza o Plano Lúcio Costa.*

[18] Sobre o assunto, ver OSORIO, 2005 e OSORIO (Coord.), 2014.

[19] A Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro abrange as Áreas de Planejamento 4 e 5 da Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. Na Área de Planejamento 4 encontram-se as Regiões Administrativas de Jacarepaguá e Barra da Tijuca. Na Área de Planejamento 5 encontram-se as Regiões Administrativas de Bangu, Campo Grande, Santa Cruz, Guaratiba e Realengo.

> *Ao final da década de 70, a Barra está preparada para ser construída como nova frente de expansão (...). Tal fato desencadeou uma força de arrasto na dinâmica de organização social no território metropolitano, expresso no fato de a Barra da Tijuca passar a concentrar, em 1989, mais da metade dos lançamentos imobiliários na cidade – medidos em metros quadrados –, quando, em 1980, eram apenas de 7,9%. (RIBEIRO, 2015b, p. 22)*

Essa expansão manteve-se, com a Região Administrativa da Barra da Tijuca apresentando, nos anos 2006 e 2014, de acordo com dados da Secretaria Municipal de Urbanismo do Rio de Janeiro, uma participação no total de metragem de habite-se da cidade do Rio de Janeiro de, respectivamente, 55,14% e 51,08%. Deve-se lembrar que no ano de 2014 a população residente na Região Administrativa da Barra da Tijuca representava apenas 4,76% do total da população da cidade. Posteriormente, a partir dos anos 2000, a Área de Planejamento 5 da cidade do Rio de Janeiro também passou a apresentar forte expansão, sendo que o seu percentual de metragem de habite-se no total da cidade passou de 10,33% em 2006 para 19,57% em 2014. Em 2014, esse percentual, no conjunto das Áreas de Planejamento 4 e 5, significou 70,66% da metragem total de habite-se concedida na cidade do Rio (Tabelas 5 e 6 anexas).

Dessa forma, entre as décadas de 1940 e o momento atual, a metrópole carioca apresentou significativa expansão, ampliando e complexificando sua estrutura hierárquica de centralidades.

Em período recente, alguns fatores positivos têm ocorrido. Entre 2000 e 2014, a periferia metropolitana do Rio de Janeiro apresentou um crescimento do emprego de 96,0%, contra um crescimento do emprego no conjunto da RMRJ, do estado do Rio de Janeiro, da Região Sudeste e do país de, respectivamente, 62,4%, 70,8%, 76,5% e 89,0% (Tabela 7 anexa).

Ocorre também importante investimento em rede de água na Baixada Fluminense, com recursos da Caixa Econômica Federal em torno R$ 3,5 bilhões. Além disso, no ano de 2013, com recursos do BIRD, foi realizado um Plano Diretor para a área de influência do Arco Metropolitano, que permitiu realizar um primeiro mapeamento das oportunidades de investimentos, das carências em termos de políticas sociais e da estrutura pública e fiscal das prefeituras, como também das necessidades de infraestrutura e de políticas ambientais e urbanas, seja para a melhoria da qualidade de vida na região, seja para o seu adensamento produtivo.

Deve-se ressaltar que o Arco Metropolitano, inaugurado em 2014, pode ser um instrumento de adensamento produtivo para a periferia metropolitana, gerando emprego e renda privada e para as prefeituras. No entanto, para que isso ocorra é necessário não apenas o funcionamento do Arco, mas também um conjunto de outros pressupostos, como uma coordenação de políticas integradas entre as prefeituras, o Governo Estadual e o Governo Federal, que permita a geração de infraestrutura, um zoneamento urbano adequado, políticas de atração de investimentos privados etc. Um ponto fundamental é haver uma política que priorize o Arco Metropolitano para o transporte de carga. Permitir e facilitar a circulação de ônibus de passageiros e de carros de passeio no Arco pode dificultar, não só a circulação de caminhões, como também estimular uma ocupação desordenada de moradias no seu entorno, que ainda não possui zoneamento urbano adequado. Além disso, hoje a perspectiva no país já é de drástico decréscimo do crescimento populacional, o que faz os urbanistas defenderem hegemonicamente o adensamento e não a expansão urbana de moradias nos municípios. Dessa forma, o Arco Metropolitano deve ser uma via segregada com prioridade para o transporte de cargas e acessos estratégicos para essa finalidade.

Além do Arco Metropolitano, outra âncora fundamental na periferia metropolitana para a geração de adensamento produtivo – e para que a região deixe de ser uma região-dormitório –, é o terminal de contêiner de Itaguaí. No município de Itaguaí existe um complexo portuário. No entanto, portos de minério são apenas áreas de passagem, que geram pouco benefício regional. Já um terminal de contêiner pode

gerar grandes benefícios, em função do território existente em sua retroárea para instalação de atividades produtivas, que, nesse caso, abrange os vinte municípios da periferia metropolitana e a Área de Planejamento 5 do Rio de Janeiro, principalmente a Região Administrativa de Santa Cruz, que possui muitas áreas disponíveis para instalação de indústrias. Deve-se lembrar que indústrias "gostam" de estar próximas aos terminais de contêineres, pela facilidade logística de produzir e colocar a produção em navios para entrega em outras regiões. Um exemplo nesse sentido é o Porto de Antuérpia, que gera em sua retroárea em torno de 1/3 do PIB da Bélgica.

Entre as vantagens do terminal de contêiner de Itaguaí, está a profundidade da Baía de Sepetiba, permitindo o atracamento dos maiores navios de contêiner que circulam hoje na logística internacional marítima – o que inclusive já ocorre. Outra vantagem é o fato de o terminal não estar engargalado por uma área urbana, como ocorre nos Portos do Rio e de Santos, o que gera facilidade de acesso e de instalação de atividades econômicas em sua retroárea.

O terminal de contêiner de Itaguaí tem apresentado crescimento. No entanto, para o seu crescimento sustentável, são necessários alguns investimentos, como a duplicação de seu canal de acesso. É fundamental também haver um plano para o desenvolvimento do terminal e da região que leve em conta a questão ambiental e as atividades econômicas tradicionais existentes. Igualmente fundamental é haver um planejamento portuário no estado do Rio de Janeiro que favoreça um jogo de ganha-ganha entre os principais complexos portuários do estado: o Porto do Rio, o complexo de Itaguaí, o complexo portuário-industrial do Açu, o Porto previsto em Maricá e os demais portos do litoral fluminense.

Deve-se ressaltar ainda que um planejamento e coordenação de políticas que permita a atração de indústrias para a retroárea do terminal de contêiner de Itaguaí pode atrair também atividades do setor serviços, que visem atender, não apenas às demandas dos moradores, mas, também, demandas das atividades industriais e portuárias. Dessa forma, viriam a se beneficiar, com geração de emprego e renda, não somente os moradores e as prefeituras de municípios que possuem áreas disponíveis para

instalação de indústrias, mas também moradores e prefeituras de outros municípios, com espaços urbanos para a instalação de novas atividades de serviços.

Outro fator relevante é que a periferia metropolitana do Rio de Janeiro, após o explosivo crescimento populacional apontado, apresentou, entre 2010 e 2015, um crescimento populacional de apenas 3,18%, contra um crescimento no estado do Rio de Janeiro, estado de São Paulo, Região Sudeste e Brasil de, respectivamente, 3,50%; 7,60%; 6,70%; e 7,18% (Tabela 8 anexa).

Essa mudança de padrão demográfico, do ponto de vista urbano, traz vantagens e desafios. Ela representa, por exemplo, maior facilidade para a organização de políticas voltadas para o atendimento a crianças e adolescentes, tendo em vista que o público a ser atendido tende a não crescer mais. Além disso, a drástica queda do crescimento populacional na periferia metropolitana e no conjunto da RMRJ pode favorecer a organização de um planejamento e zoneamento urbano, para uma população que tende a ser estável.

No ano de 2014, o Governo do Estado criou uma Câmara Metropolitana, institucionalizando, dessa forma, uma política metropolitana. Existe ainda no momento um projeto de lei na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro propondo a criação de uma Agência Metropolitana e o Governo do Estado obteve recursos do Banco Mundial para organização de um planejamento estratégico metropolitano, sendo que uma equipe liderada pelo urbanista Jaime Lerner já iniciou o trabalho.

Trata-se do esforço de criar uma cultura de pesquisa e de institucionalização do planejamento, no âmbito das Prefeituras e do Governo do Estado, como também de integração desse planejamento através de instrumentos como Planos Diretores, Planos Plurianuais, Leis Orgânicas Municipais etc.

O horizonte de expectativa é a definição de uma agenda, para cada municipalidade e para o conjunto da metrópole carioca, que permita identificar e realizar adequados

investimentos em infraestrutura, políticas urbanas e sociais, municipais e intermunicipais, e na criação, de fato, de “cidades cidadãs”.

Referências Bibliográficas

ASTEL ASSESSORES TÉCNICOS. Diagnóstico Preliminar da Guanabara. Rio de Janeiro: Secretaria de Economia do Estado da Guanabara, 1967. 4 v.

AZEVEDO, Sérgio; LOBO, Yolanda. O processo de fusão e o novo Estado do Rio de Janeiro: a questão institucional. In: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz (Editor). Rio de Janeiro: transformações na ordem urbana. (Coleção Metrópoles: território, coesão social e governança democrática). Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2015, p. 45-78.

BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti (Coord.). O Rio de Janeiro e sua região. Rio de Janeiro: IBGE/Conselho Nacional de Geografia, 1964.

LESSA, Carlos. O Rio de todos os Brasis: uma reflexão em busca de auto-estima. Rio de Janeiro: Record, 2000.

MAGALHÃES, João Paulo de Almeida et. al. Rio século XXI: perspectivas e propostas para a economia fluminense. Rio de Janeiro: Jornal do Brasil, 1991.

MATHIAS, Herculano Gomes. Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Block Editores, 1976. (Coleção Nosso Brasil: Estudos Sociais).

MELLO, João Manuel Cardoso de. O capitalismo tardio. São Paulo: Brasiliense, 1982.

NORTH, Douglass C. Instituciones,cambio institucional y desempeño económico. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.

OSORIO, Mauro; RABELO, Henrique; VERSIANI, Maria Helena. Rio de Janeiro em tempos de crise. Jornal dos Economistas, Junho 2016.

OSORIO, Mauro et. al. (Orgs.). Uma agenda para o Rio de Janeiro: estratégias públicas para o desenvolvimento socioeconômico. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2015.

OSORIO, Mauro (Coord.). A capacidade indutora dos serviços no estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Sebrae/RJ, 2014.

OSORIO, Mauro; VERSIANI, Maria Helena. O papel das instituições na trajetória econômico-social do Estado do Rio de Janeiro. Cadernos do Desenvolvimento Fluminense (Fundação CEPERJ), n. 2, julho 2013, p. 1-23.

OSORIO, Mauro; VERSIANI, Maria Helena. Reflexões sobre a metrópole carioca. Síntese: Revista do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro, v. 7, p. 44-63, 2012.

OSORIO, Mauro. Rio nacional, Rio local: origens e especificidades da crise carioca e fluminense. Estratégias, Instituições e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2005.

OSORIO, Mauro et al. Análise da dinâmica espacial dos complexos logísticos-produtivos e recomendações para o maior impacto positivo dos empreendimentos estruturantes. Relatório que integra o Plano Diretor Estratégico de Desenvolvimento Sustentável da Meso-Região do Arco Metropolitano do Rio De Janeiro. Trabalho realizado para o Governo do Estado, com recursos do Banco Inter-Americano do Desenvolvimento, 2008.

PACHECO, Carlos Américo. Fragmentação da nação. São Paulo: UNICAMP/IE, 1998.

PUTNAM, Robert. Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: FGV Editora, 1996.

RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz (Editor). Rio de Janeiro: transformações na ordem urbana. (Coleção Metrópoles: território, coesão social e governança democrática). Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2015a

RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz. A ordem urbana na metrópole do Rio de Janeiro: caminhos e síntese. In: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz (Editor). Rio de Janeiro: transformações na ordem urbana. (Coleção Metrópoles: território, coesão social e governança democrática). Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2015b, p. 17-42.

SEMINÁRIO Rio de todas as crises, n. 80, Rio de Janeiro. Série Estudos do IUPERJ. Rio de Janeiro: IUPERJ, 1990.

SOBRAL, Bruno Leonardo Barth. Metrópole do Rio e projeto nacional: uma estratégia de desenvolvimento a partir de complexos e centralidades no território. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

SOBRAL, Bruno Leonardo Barth. A questão metropolitana em perspectiva: o desafio de tornar a periferia da RMRJ mais densa produtivamente e com melhor infraestrutura básica. In: OSORIO, Mauro et. al. (Orgs.). Uma agenda para o Rio de Janeiro: estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento socioeconômico. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2015, p.17-44.

URANI, André; GIAMBIAGI, Fábio (Orgs.). Rio: a hora da virada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

TABELA 1 - População dos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, periferias das metrópoles do RJ e SP, Estados do RJ e SP, Sudeste e Brasil, nos anos entre 1940 e 2015

Regiões de Governo e municípios	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010	2015	Var (%) 1940-1960	Var (%) 1960-1970	Var (%) 1970-1980
Belford Roxo	6.149	23.750	73.178	173.272	282.428	360.714	434.474	469.332	481.127	1.090,1	136,8	63,0
Cachoeiras de Macacu	14.069	16.272	27.064	33.793	35.867	40.208	48.543	54.273	56.290	92,4	24,9	6,1
Duque de Caxias	29.613	92.459	243.619	431.397	575.814	667.821	775.456	855.048	882.729	722,7	77,1	33,5
Guapimirim	3.774	7.026	8.631	14.467	23.188	28.001	37.952	51.483	56.515	128,7	67,6	60,3
Itaboraí	15.362	19.472	31.956	54.544	95.723	139.493	187.479	218.008	229.007	108,0	70,7	75,5
Itaguaí	6.021	13.549	18.329	29.237	49.238	60.689	82.003	109.091	119.143	204,4	59,5	68,4
Japeri	3.315	8.830	21.594	36.386	56.334	65.723	83.278	95.492	99.863	551,4	68,5	54,8
Magé	19.627	29.735	50.445	98.556	143.414	163.733	205.830	227.322	234.809	157,0	95,4	45,5
Maricá	18.892	18.976	19.468	23.664	32.618	46.545	76.737	127.461	146.549	3,0	21,6	37,8
Mesquita	9.109	28.835	58.835	93.678	125.239	142.058	166.080	168.376	170.751	545,9	59,2	33,7
Nilópolis	22.341	46.406	96.553	128.011	151.588	158.092	153.712	157.425	158.309	332,2	32,6	18,4
Niterói	146.414	186.309	245.467	324.246	397.123	436.155	459.451	487.562	496.696	67,7	32,1	22,5
Nova Iguaçu	29.851	74.290	181.440	361.339	536.550	630.384	754.519	796.257	807.492	507,8	99,2	48,5
Paracambi	8.699	10.968	15.611	25.368	30.319	36.427	40.475	47.124	49.521	79,5	62,5	19,5
Queimados	3.733	9.944	24.317	62.465	94.254	98.825	121.993	137.962	143.632	551,4	156,9	50,9
Rio Bonito	22.831	25.157	27.694	34.434	40.036	45.161	49.691	55.551	57.615	21,3	24,3	16,3
Rio de Janeiro	1.764.141	2.377.451	3.307.163	4.251.918	5.090.700	5.480.768	5.857.904	6.320.446	6 527 441	87,5	28,6	19,7
São Gonçalo	85.521	127.276	247.754	430.271	615.352	779.832	891.119	999.728	1.038.081	189,7	73,7	43,0
São João de Meriti	39.569	76.462	191.734	302.394	398.826	425.772	449.476	458.673	460.625	384,6	57,7	31,9
Seropédica	2.408	8.268	16.087	26.602	18.817	52.368	65.260	78.186	82.892	568,1	65,4	-29,3
Tanguá	9.008	10.756	9.783	11.368	40.895	23.249	26.057	30.732	32.426	8,6	16,2	259,7
São Gonçalo + Baixada	**269.730**	**557.798**	**1.248.127**	**2.213.443**	**3.101.361**	**3.670.439**	**4.261.627**	**4.651.499**	**4.785.489**	**362,7**	**77,3**	**40,1**
Região Metropolitana RJ	**2.260.447**	**3.212.191**	**4.916.722**	**6.947.410**	**8.834.323**	**9.882.018**	**10.967.489**	**11.945.532**	**12.331.513**	**117,5**	**41,3**	**27,2**
Periferia RMRJ	**496.306**	**834.740**	**1.609.559**	**2.695.492**	**3.743.623**	**4.401.250**	**5.109.585**	**5.625.086**	**5.804.072**	**224,3**	**67,5**	**38,9**
Região Metropolitana SP	**1.528.828**	**2.532.741**	**4.622.322**	**7.696.514**	**11.918.650**	**14.141.713**	**16.401.494**	**18.009.791**	**19.258.182**	**202,3**	**66,5**	**54,9**
Periferia RMSP	**202.567**	**334.645**	**840.876**	**1.811.039**	**3.443.270**	**4.629.168**	**6.002.918**	**6.756.288**	**7.290.357**	**315,1**	**115,4**	**90,1**
Estado do Rio de Janeiro	**3.611.998**	**4.674.645**	**6.709.891**	**8.994.802**	**11.291.520**	**12.807.706**	**14.391.282**	**15.989.929**	**16.550.024**	**85,8**	**34,1**	**25,5**
Estado de São Paulo	**7.180.316**	**9.134.423**	**12.974.699**	**17.958.693**	**25.375.199**	**31.546.473**	**36.969.476**	**41.262.199**	**44.396.484**	**80,7**	**38,4**	**41,3**
Sudeste	**18.345.831**	**22.548.494**	**31.062.978**	**40.331.969**	**52.580.527**	**62.660.700**	**72.297.351**	**80.364.410**	**85.745.520**	**69,3**	**29,8**	**30,4**
Brasil	**41.236.315**	**51.944.397**	**70.992.343**	**94.508.583**	**121.150.573**	**146.917.459**	**169.590.693**	**190.755.799**	**204.450.649**	**72,2**	**33,1**	**28,2**

Fonte: IBGE/SEADE

TABELA 2 - Ranking da nota do IDEB 2013 para o ensino fundamental de 1o ao 5o ano da rede pública dos municípios das Periferias das Regiões Metropolitanas do RJ, SP e BH com mais de 50 mil habitantes.

Rank	Municípios	RM	IDEB 2013	Rank	Municípios	RM	IDEB 2013
1	Santa Luzia	RMBH	3,6	31	Carapicuíba	RMSP	5,3
2	Belford Roxo	RMRJ	3,7	32	Sabara	RMBH	5,3
3	Nova Iguaçu	RMRJ	3,9	33	Mairiporã	RMSP	5,3
4	Queimados	RMRJ	4,0	34	Esmeraldas	RMBH	5,4
5	São Gonçalo	RMRJ	4,1	35	Itapecerica da Serra	RMSP	5,4
6	Japeri	RMRJ	4,3	36	Ribeirão das Neves	RMBH	5,4
7	Magé	RMRJ	4,3	37	Vespasiano	RMBH	5,4
8	Duque de Caxias	RMRJ	4,3	38	Mogi das Cruzes	RMSP	5,4
9	Nilópolis	RMRJ	4,3	39	Santa Isabel	RMSP	5,5
10	São João de Meriti	RMRJ	4,4	40	Embu das Artes	RMSP	5,6
11	Mesquita	RMRJ	4,5	41	Ibirite	RMBH	5,6
12	Itaboraí	RMRJ	4,5	42	Guarulhos	RMSP	5,6
13	Niterói	RMRJ	4,6	43	Betim	RMBH	5,6
14	Itaquaquecetuba	RMSP	4,6	44	Caieiras	RMSP	5,6
15	Rio Bonito	RMRJ	4,7	45	Aruja	RMSP	5,7
16	Seropédica	RMRJ	4,7	46	Suzano	RMSP	5,7
17	Itaguaí	RMRJ	4,7	47	Contagem	RMBH	5,7
18	Santo Andre	RMSP	4,7	48	Embu-Guacu	RMSP	5,7
19	Guapimirim	RMRJ	4,8	49	Taboão da Serra	RMSP	5,9
20	Jandira	RMSP	4,8	50	Mauá	RMSP	5,9
21	Francisco Morato	RMSP	4,8	51	Lagoa Santa	RMBH	5,9
22	Marica	RMRJ	4,9	52	Barueri	RMSP	5,9
23	Cachoeiras de Macacu	RMRJ	5,0	53	Pedro Leopoldo	RMBH	6,0
24	Cajamar	RMSP	5,1	54	Diadema	RMSP	6,0
25	Ferraz de Vasconcelos	RMSP	5,2	55	Poá	RMSP	6,0
26	Cotia	RMSP	5,2	56	São Bernardo do Campo	RMSP	6,0
27	Osasco	RMSP	5,2	57	Ribeirão Pires	RMSP	6,2
28	Itapevi	RMSP	5,2	58	Nova Lima	RMBH	6,4
29	Santana de Parnaíba	RMSP	5,2	59	São Caetano do Sul	RMSP	6,6
30	Franco da Rocha	RMSP	5,3				

Fonte: INEP/MEC

TABELA 3 - Relação entre o número de empregos na indústria e o total da população dos municípios da periferia da RMRJ, RMSP e RMBH com mais de 50 mil habitantes em 2014.

#	Município	RM	Emprego na Indústria (A)	População (B)	(A)/(B)%
1	Cajamar	RMSP	13.571	70.710	19,2
2	São Caetano do Sul	RMSP	26.410	157.205	16,8
3	Nova Lima	RMBH	11.854	88.672	13,4
4	Betim	RMBH	54.575	412.003	13,2
5	Diadema	RMSP	53.028	409.613	12,9
6	Barueri	RMSP	33.126	259.555	12,8
7	Arujá	RMSP	9.571	82.651	11,6
8	São Bernardo do Campo	RMSP	92.211	811.489	11,4
9	Santana de Parnaíba	RMSP	12.295	123.825	9,9
10	Cotia	RMSP	22.208	225.306	9,9
11	Contagem	RMBH	52.045	643.476	8,1
12	Guarulhos	RMSP	103.577	1.312.197	7,9
13	Pedro Leopoldo	RMBH	4.923	62.473	7,9
14	Caieiras	RMSP	7.088	94.516	7,5
15	Ribeirão Pires	RMSP	7.970	119.644	6,7
16	Suzano	RMSP	18.158	282.441	6,4
17	Jandira	RMSP	7.432	117.457	6,3
18	Poá	RMSP	6.819	112.917	6,0
19	Santa Isabel	RMSP	3.179	54.363	5,8
20	Ferraz de Vasconcelos	RMSP	9.809	182.544	5,4
21	Mauá	RMSP	24.099	448.776	5,4
22	Itaquaquecetuba	RMSP	17.637	348.739	5,1
23	Taboão da Serra	RMSP	13.463	268.321	5,0
24	Embu-Guaçu	RMSP	3.174	66.792	4,8
25	Santo André	RMSP	33.439	707.613	4,7
26	Itapevi	RMSP	10.404	220.250	4,7
27	Lagoa Santa	RMBH	2.759	58.702	4,7
28	Mogi das Cruzes	RMSP	18.775	419.839	4,5
29	Duque de Caxias	RMRJ	37.397	878.402	4,3
30	Mairiporã	RMSP	3.832	90.627	4,2
31	Embu das Artes	RMSP	10.282	259.053	4,0
32	Vespasiano	RMBH	4.616	116.506	4,0
33	Sabará	RMBH	5.237	133.528	3,9
34	Itaguaí	RMRJ	4.585	117.374	3,9
35	Santa Luzia	RMBH	8.200	214.830	3,8

#	Município	RM	Emprego na Indústria (A)	População (B)	(A)/(B)%
36	Niterói	RMRJ	18.685	495.470	3,8
37	Rio Bonito	RMRJ	1.982	57.284	3,5
38	Osasco	RMSP	21.550	693.271	3,1
39	Queimados	RMRJ	3.544	142.709	2,5
40	Seropédica	RMRJ	2.013	82.090	2,5
41	Itapecerica da Serra	RMSP	3.777	165.327	2,3
42	Itaboraí	RMRJ	4.927	227.168	2,2
43	Franco da Rocha	RMSP	3.062	143.817	2,1
44	Cachoeiras de Macacu	RMRJ	1.164	55.967	2,1
45	Ibirité	RMBH	3.482	171.932	2,0
46	Nova Iguaçu	RMRJ	13.175	806.177	1,6
47	Guapimirim	RMRJ	865	55.626	1,6
48	Carapicuíba	RMSP	5.435	390.073	1,4
49	São Gonçalo	RMRJ	13.452	1.031.903	1,3
50	Magé	RMRJ	2.957	233.634	1,3
51	Ribeirão das Neves	RMBH	3.742	319.310	1,2
52	São João de Meriti	RMRJ	5.359	460.711	1,2
53	Esmeraldas	RMBH	761	66.237	1,1
54	Japeri	RMRJ	1.000	99.141	1,0
55	Maricá	RMRJ	1.357	143.111	0,9
56	Nilópolis	RMRJ	1.219	158.299	0,8
57	Mesquita	RMRJ	1.062	170.473	0,6
58	Belford Roxo	RMRJ	2.679	479.386	0,6
59	Francisco Morato	RMSP	371	166.505	0,2

Fonte: RAIS/MTE e IBGE

TABELA 4 - Ranking do peso do emprego privado no total da população dos municípios das periferias das RMSP, RMBH e RMRJ com 50 mil habitantes ou mais em 2014

Rank	Município	RM	Setor privado (A)	População (B)	(A)/(B)%
1	Barueri	RMSP	247.456	259.555	95,3
2	São Caetano do Sul	RMSP	105.802	157.205	67,3
3	Cajamar	RMSP	41.001	70.710	58,0
4	Santana de Parnaíba	RMSP	59.859	123.825	48,3
5	Nova Lima	RMBH	42.238	88.672	47,6
6	Niterói	RMRJ	170.235	495.470	34,4
7	São Bernardo do Campo	RMSP	271.302	811.489	33,4
8	Cotia	RMSP	73.365	225.306	32,6
9	Rio Bonito	RMRJ	17.734	57.284	31,0
10	Contagem	RMBH	192.841	643.476	30,0
11	Santo André	RMSP	201.760	707.613	28,5
12	Betim	RMBH	106.851	412.003	25,9
13	Arujá	RMSP	21.350	82.651	25,8
14	Poá	RMSP	28.794	112.917	25,5
15	Guarulhos	RMSP	329.596	1.312.197	25,1
16	Diadema	RMSP	99.699	409.613	24,3
17	Mogi das Cruzes	RMSP	98.309	419.839	23,4
18	Pedro Leopoldo	RMBH	14.582	62.473	23,3
19	Caieiras	RMSP	21.354	94.516	22,6
20	Osasco	RMSP	154.793	693.271	22,3
21	Itaguaí	RMRJ	26.061	117.374	22,2
22	Taboão da Serra	RMSP	56.485	268.321	21,1
23	Lagoa Santa	RMBH	11.144	58.702	19,0
24	Santa Isabel	RMSP	9.862	54.363	18,1
25	Itaboraí	RMRJ	40.776	227.168	17,9
26	Duque de Caxias	RMRJ	157.534	878.402	17,9
27	Suzano	RMSP	49.605	282.441	17,6
28	Jandira	RMSP	20.471	117.457	17,4
29	Ribeirão Pires	RMSP	20.707	119.644	17,3
30	Embu	RMSP	40.666	259.053	15,7
31	Itapevi	RMSP	34.189	220.250	15,5
32	Mauá	RMSP	60.676	448.776	13,5
33	Mairiporã	RMSP	12.241	90.627	13,5
34	Vespasiano	RMBH	14.330	116.506	12,3
35	Itapecerica da Serra	RMSP	19.686	165.327	11,9

Rank	Município	RM	Setor privado (A)	População (B)	(A)/(B)%
36	Itaquaquecetuba	RMSP	39.912	348.739	11,4
37	Nova Iguaçu	RMRJ	89.481	806.177	11,1
38	São João de Meriti	RMRJ	50.343	460.711	10,9
39	Santa Luzia	RMBH	22.991	214.830	10,7
40	Sabará	RMBH	14.174	133.528	10,6
41	Nilópolis	RMRJ	16.469	158.299	10,4
42	São Gonçalo	RMRJ	105.926	1.031.903	10,3
43	Embu-Guaçu	RMSP	6.801	66.792	10,2
44	Seropédica	RMRJ	8.100	82.090	9,9
45	Cachoeiras de Macacu	RMRJ	5.376	55.967	9,6
46	Ferraz de Vasconcelos	RMSP	17.472	182.544	9,6
47	Queimados	RMRJ	13.504	142.709	9,5
48	Maricá	RMRJ	12.540	143.111	8,8
49	Franco da Rocha	RMSP	12.337	143.817	8,6
50	Mesquita	RMRJ	14.525	170.473	8,5
51	Carapicuíba	RMSP	33.070	390.073	8,5
52	Magé	RMRJ	19.465	233.634	8,3
53	Esmeraldas	RMBH	5.338	66.237	8,1
54	Ribeirão das Neves	RMBH	22.588	319.310	7,1
55	Ibirité	RMBH	11.982	171.932	7,0
56	Guapimirim	RMRJ	3.729	55.626	6,7
57	Belford Roxo	RMRJ	25.047	479.386	5,2
58	Francisco Morato	RMSP	6.641	166.505	4,0
59	Japeri	RMRJ	3.942	99.141	4,0
-	**RMSP**	-	**6.613.289**	**20.935.204**	**31,6**
-	**Perif RMSP**	-	**2.229.572**	**9.039.311**	**24,7**
-	**RMRJ**	-	**2.947.669**	**12.229.867**	**24,1**
-	**Perif RMRJ**	-	**788.652**	**5.776.185**	**13,7**
-	**RMBH**	-	**1.532.283**	**5.198.678**	**29,5**
-	**Perif RMBH**	-	**530.413**	**2.707.569**	**19,6**

Fonte: RAIS/MTE e IBGE

TABELA 5 - Peso da área de habite-se concedida, por RA e AP, no total da cidade do Rio de Janeiro nos anos entre 2006 e 2014

AP e RA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Cidade do Rio de Janeiro	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Área de Planejamento 1	**0,24**	**9,26**	**3,74**	**7,82**	**4,32**	**5,74**	**11,35**	**4,28**	**7,48**
I Portuária	0,00	0,01	0,00	0,03	0,12	0,00	0,00	0,06	1,81
II Centro	0,02	1,67	3,63	3,85	4,11	4,10	6,62	0,74	0,26
III Rio Comprido	0,09	6,33	0,01	1,79	0,00	0,86	1,78	3,39	5,16
VII São Cristóvão	0,09	1,26	0,05	2,14	0,06	0,79	2,93	0,07	0,07
XXI Paquetá	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,16
XXIII Santa Teresa	0,05	0,00	0,04	0,00	0,03	0,00	0,01	0,01	0,03
Área de Planejamento 2	**16,98**	**13,53**	**12,22**	**5,76**	**10,40**	**4,94**	**8,00**	**8,49**	**9,37**
IV Botafogo	7,05	3,38	8,26	2,06	4,25	2,70	4,71	4,02	2,20
V Copacabana	0,52	0,43	0,00	0,62	0,04	0,14	0,20	0,28	0,00
VI Lagoa	5,30	6,96	2,58	1,82	1,15	0,58	1,09	0,55	2,26
VIII Tijuca	2,49	2,13	1,19	1,21	4,34	0,77	1,61	1,58	4,34
IX Vila Isabel	1,62	0,62	0,20	0,05	0,62	0,74	0,40	2,06	0,56
XXVII Rocinha	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área de Planejamento 3	**17,31**	**14,44**	**10,59**	**12,43**	**18,02**	**14,64**	**15,34**	**20,55**	**12,50**
X Ramos	0,71	0,47	0,83	0,50	0,22	0,55	0,19	0,20	0,14
XI Penha	1,60	1,76	0,85	0,38	0,29	0,66	0,29	0,64	0,29
XII Inhaúma	1,16	0,37	0,32	0,14	2,31	1,82	0,69	6,80	2,25
XIII Méier	4,22	4,93	1,58	3,24	2,40	7,23	4,97	5,30	2,20
XIV Irajá	2,70	1,19	1,36	1,20	6,88	0,56	1,49	0,91	2,68
XV Madureira	2,49	1,74	2,99	1,36	2,92	1,88	0,77	1,99	1,32
XX Ilha do Governador	3,26	2,90	1,31	1,71	1,06	1,10	0,84	1,02	0,85
XXII Anchieta	0,71	0,81	0,43	0,55	0,23	0,20	4,56	0,34	0,59
XXV Pavuna	0,45	0,26	0,58	3,07	0,39	0,21	0,44	2,75	0,80
XXVIII Jacarezinho	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XXIX Complexo do Alemão	0,00	0,01	0,02	0,01	1,08	0,01	0,00	0,00	0,00
XXX Maré	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,59
XXXI Vigário Geral	0,00	0,00	0,28	0,27	0,23	0,16	1,09	0,60	0,79
Área de Planejamento 4	**55,14**	**53,80**	**63,72**	**64,81**	**56,23**	**54,95**	**45,24**	**52,83**	**51,08**
XVI Jacarepaguá	17,62	17,05	22,82	21,92	21,72	26,01	25,35	26,39	27,60
XXIV Barra da Tijuca	37,46	36,75	40,89	42,86	34,50	28,92	19,87	26,44	21,83
XXXIV Cidade de Deus	0,06	0,00	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	1,66
Área de Planejamento 5	**10,33**	**8,98**	**9,72**	**9,19**	**11,04**	**19,73**	**20,07**	**13,84**	**19,57**
XVII Bangu	1,06	3,52	1,08	1,16	0,42	4,34	0,85	1,34	2,08
XVIII Campo Grande	3,64	3,28	5,89	4,84	10,02	6,17	14,06	5,83	9,94
XIX Santa Cruz	4,30	1,18	1,87	0,32	0,09	5,28	4,55	2,60	6,60
XXVI Guaratiba	0,31	0,20	0,14	0,35	0,16	1,32	0,24	0,73	0,28
XXXIII Realengo	1,02	0,79	0,75	2,51	0,34	2,62	0,38	3,33	0,68

Fonte: SMU

TABELA 6 - Peso percentual do número de pessoas residentes nas Regiões Administrativas e Áreas de Planejamento da cidade do Rio de Janeiro, em 1991, 2000 até 2015

Regiões Administrativas e Áreas de Planejamento	1991	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Área de Planejamento 1	**5,60**	**4,58**	**4,59**	**4,60**	**4,60**	**4,61**	**4,62**	**4,63**	**4,64**	**4,64**	**4,65**	**4,69**	**4,67**	**4,69**	**4,70**	**4,71**	**4,73**
I Portuária	0,80	0,68	0,69	0,70	0,71	**0,71**	**0,72**	**0,73**	**0,74**	**0,74**	**0,75**	**0,77**	**0,76**	**0,76**	**0,76**	**0,76**	**0,76**
II Centro	0,90	0,67	0,67	0,66	0,66	0,66	0,66	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,66	0,66	0,66
III Rio Comprido	1,50	1,26	1,26	1,25	1,25	1,25	1,25	1,24	1,24	1,24	1,24	1,25	1,24	1,24	1,25	1,25	1,26
VII São Cristovão	1,52	1,21	1,22	1,23	1,25	1,26	1,27	1,28	1,29	1,30	1,32	1,32	1,33	1,33	1,34	1,34	1,34
XXI Paquetá	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
XXIII Santa Teresa	0,81	0,70	0,70	0,69	0,68	0,68	0,67	0,66	0,66	0,65	0,65	0,65	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Área de Planejamento 2	**18,86**	**17,03**	**16,90**	**16,76**	**16,63**	**16,49**	**16,36**	**16,23**	**16,10**	**15,97**	**15,84**	**15,97**	**15,86**	**16,01**	**16,16**	**16,32**	**16,47**
IV Botafogo	4,59	4,08	4,05	4,01	3,98	3,95	3,91	3,88	3,85	3,82	3,79	3,79	3,79	3,82	3,85	3,88	3,92
V Copacabana	3,10	2,75	2,72	2,69	2,65	2,62	2,59	2,55	2,52	2,49	2,45	2,55	2,47	2,53	2,59	2,64	2,70
VI Lagoa	3,23	2,97	2,94	2,90	2,87	2,83	2,80	2,77	2,73	2,70	2,67	2,65	2,66	2,69	2,72	2,75	2,78
VII Tijuca	3,55	3,09	3,07	3,04	3,02	2,99	2,97	2,95	2,92	2,90	2,88	2,88	2,88	2,91	2,94	2,97	3,00
IX Vila Isabel	3,61	3,18	3,15	3,13	3,11	3,09	3,07	3,05	3,03	3,01	2,99	3,00	2,98	3,00	3,01	3,03	3,05
XXVIIRocinha	0,78	0,96	0,97	0,99	1,00	1,01	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,10	1,07	1,06	1,06	1,05	1,04
Área de Planejamento 3	**42,36**	**40,18**	**39,90**	**39,62**	**39,35**	**39,08**	**38,81**	**38,55**	**38,29**	**38,03**	**37,77**	**37,97**	**37,62**	**37,72**	**37,81**	**37,89**	**37,97**
X Ramos	2,65	2,57	2,55	2,53	2,52	2,50	2,48	2,47	2,45	2,43	2,41	2,42	2,41	2,42	2,43	2,43	2,44
XI Penha	5,75	5,44	5,40	5,36	5,32	5,28	5,24	5,20	5,16	5,12	5,08	5,09	5,04	5,04	5,05	5,05	5,05
XXXI Vigário Geral*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XII Inhaúma	2,53	2,23	2,22	2,20	2,19	2,18	2,17	2,15	2,14	2,13	2,12	2,13	2,11	2,11	2,11	2,12	2,12
XIII Méier	7,66	6,80	6,74	6,68	6,62	6,57	6,51	6,45	6,40	6,34	6,29	6,32	6,26	6,28	6,30	6,33	6,36
XIV Irajá	3,85	3,46	3,43	3,40	3,37	3,34	3,32	3,29	3,26	3,23	3,21	3,21	3,22	3,25	3,28	3,31	3,34

Regiões Administrativas e Áreas de Planejamento	1991	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
XV Madureira	6,82	6,39	6,33	6,27	6,21	6,15	6,10	6,04	5,99	5,93	5,88	5,89	5,85	5,87	5,89	5,92	5,94
XX Ilha do Governador	3,60	3,61	3,58	3,55	3,52	3,49	3,46	3,43	3,41	3,38	3,35	3,36	3,34	3,35	3,35	3,36	3,37
XXII Anchieta	2,58	2,64	2,62	2,60	2,59	2,57	2,55	2,54	2,52	2,51	2,49	2,50	2,48	2,49	2,49	2,50	2,51
XXV Pavuna	3,29	3,36	3,35	3,34	3,33	3,32	3,31	3,30	3,29	3,28	3,27	3,30	3,25	3,25	3,25	3,24	3,24
XXVIIIJacarezinho	0,75	0,62	0,62	0,62	0,61	0,61	0,61	0,60	0,60	0,60	0,59	0,60	0,59	0,59	0,58	0,58	0,58
XXIX Complexo do Alemão	1,15	1,11	1,11	1,10	1,10	1,10	1,09	1,09	1,09	1,08	1,08	1,09	1,07	1,07	1,07	1,06	1,06
XXX Maré	1,74	1,94	1,95	1,96	1,97	1,97	1,98	1,99	2,00	2,00	2,01	2,05	2,01	2,00	1,99	1,98	1,97
Área de Planejamento 4	**9,60**	**11,64**	**11,89**	**12,15**	**12,40**	**12,66**	**12,91**	**13,17**	**13,43**	**13,69**	**13,95**	**14,40**	**14,24**	**14,27**	**14,29**	**14,31**	**14,33**
XVI Jacarepaguá	7,10	8,02	8,11	8,20	8,29	8,38	8,47	8,57	8,66	8,76	8,85	9,04	8,96	8,97	8,98	8,99	8,99
XXIV Barra da Tijuca	1,80	2,98	3,15	3,32	3,49	3,66	3,83	4,00	4,17	4,35	4,52	4,76	4,72	4,73	4,75	4,76	4,78
XXXIV Cidade de Deus	0,70	0,65	0,64	0,63	0,62	0,62	0,61	0,60	0,59	0,58	0,58	0,60	0,57	0,57	0,57	0,57	0,56
Área de Planejamento 5	**23,58**	**26,57**	**26,56**	**26,56**	**26,56**	**26,56**	**26,57**	**26,57**	**26,58**	**26,59**	**26,60**	**26,97**	**26,60**	**26,58**	**26,55**	**26,53**	**26,50**
XVII Bangu	6,77	7,18	7,13	7,07	7,02	6,97	6,92	6,87	6,83	6,78	6,73	6,77	6,69	6,69	6,69	6,69	6,70
XVIII Campo Grande	6,95	8,27	8,28	8,30	8,32	8,33	8,35	8,37	8,40	8,42	8,44	8,58	8,45	8,43	8,40	8,38	8,35
XIX Santa Cruz	4,64	5,31	5,36	5,40	5,44	5,49	5,53	5,57	5,61	5,66	5,70	5,83	5,74	5,74	5,73	5,72	5,71
XXVI Guaratiba	1,11	1,73	1,75	1,77	1,79	1,81	1,83	1,84	1,86	1,88	1,90	1,95	1,92	1,92	1,91	1,91	1,91
XXXIII Realengo	4,10	4,08	4,05	4,02	3,99	3,96	3,93	3,91	3,88	3,85	3,82	3,84	3,80	3,81	3,81	3,82	3,82
Cidade do Rio de Janeiro	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Fonte: CENSO/IBGE e IPP

TABELA 7 - Variação do número de empregos formais nos municípios e regiões de Governo do Estado do Rio de Janeiro, Sudeste e Brasil entre 2000 e 2014

Unidade Territorial	Agropecu-ária	Ind. Ext. Mineral	Ind. de Transf.	SIUP	Constru-ção Civil	Comér-cio	Servi-ços	Admin. Pública	Total
Belford Roxo	-48,0	-	36,9	425,0	455,3	16,6	98,6	19.623,6	126,7
Cachoeiras de Macacu	8,7	228,6	25,2	54,1	415,8	105,5	-16,1	85,9	44,6
Duque de Caxias	-2,9	36,4	113,7	-21,1	61,2	131,6	109,7	79,7	106,8
Guapimirim	2,8	-40,0	21,4	39,3	-84,3	191,2	48,6	556,7	108,7
Itaboraí	-31,3	-55,8	81,2	352,4	1.005,3	147,2	287,8	202,4	252,9
Itaguaí	-65,1	-19,9	297,8	5,9	1.292,5	148,8	27,5	11.227,1	218,4
Japeri	42,9	58,3	914,0	-	651,6	229,8	301,3	320,9	343,0
Magé	-26,1	-0,9	34,7	316,7	472,5	103,5	33,6	188,6	96,8
Maricá	-59,1	66,1	260,1	-37,5	37,4	177,8	172,1	225,6	177,4
Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nilópolis	-	-100,0	63,4	-28,6	-5,8	69,1	60,5	19,5	50,1
Niterói	-32,3	4.846,2	169,6	65,9	154,7	57,3	78,8	-7,7	73,1
Nova Iguaçu	48,4	-50,2	21,7	91,8	61,5	80,5	35,6	172,5	59,4
Paracambi	-43,9	-100,0	-46,5	-64,7	1.237,5	137,3	-31,5	77,2	5,7
Queimados	0,0	311,5	61,4	833,3	167,2	304,3	143,2	40,4	121,5
Rio Bonito	-23,2	88,2	46,9	-	2.508,3	116,4	9,2	99,3	63,1
Rio de Janeiro	43,7	466,5	34,2	35,0	191,8	65,3	59,6	17,7	53,2
São Gonçalo	1.538,5	-17,8	-0,8	191,2	144,4	126,7	81,1	66,8	76,6
São João de Meriti	-	-100,0	47,6	240,0	111,2	96,0	64,2	3.023,3	93,7
Seropédica	-44,9	267,9	210,4	-	211,9	417,4	422,4	39,0	178,1
Tanguá	22,4	-37,1	144,1	-88,5	606,4	169,7	275,1	149,5	169,6
RMRJ	**3,2**	**300,6**	**44,9**	**39,4**	**201,8**	**76,5**	**64,0**	**32,1**	**62,4**
Periferia da RMRJ	**-17,0**	**113,0**	**68,3**	**63,4**	**229,7**	**102,0**	**82,2**	**128,5**	**96,0**
Estado do Rio de janeiro	**6,1**	**325,8**	**57,7**	**46,1**	**195,2**	**84,8**	**69,7**	**43,8**	**70,8**
Região Sudeste	**13,0**	**134,3**	**54,0**	**50,2**	**137,9**	**109,0**	**86,3**	**49,1**	**76,5**
Brasil	**38,0**	**135,0**	**67,3**	**55,0**	**157,3**	**128,8**	**100,4**	**59,0**	**89,0**

Fonte: RAIS/MTE

TABELA 8 - População dos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, periferias das metrópoles do RJ e SP, Estados do RJ e SP, Sudeste e Brasil, nos anos entre 1980 e 2015*

Regiões de Governo e municípios	1980	1991	2000	2010	2015	Var (%) 1980-1991	Var (%) 1991-2000	Var (%) 2000-2010	Var (%) 2010-2015
Belford Roxo	282.428	360.714	434.474	469.332	481.127	27,72	20,45	8,02	2,51
Cachoeiras de Macacu	35.867	40.208	48.543	54.273	56.290	12,10	20,73	11,80	3,72
Duque de Caxias	575.814	667.821	775.456	855.048	882.729	15,98	16,12	10,26	3,24
Guapimirim	23.188	28.001	37.952	51.483	56.515	20,76	35,54	35,65	9,77
Itaboraí	95.723	139.493	187.479	218.008	229.007	45,73	34,40	16,28	5,05
Itaguaí	49.238	60.689	82.003	109.091	119.143	23,26	35,12	33,03	9,21
Japeri	56.334	65.723	83.278	95.492	99.863	16,67	26,71	14,67	4,58
Magé	143.414	163.733	205.830	227.322	234.809	14,17	25,71	10,44	3,29
Maricá	32.618	46.545	76.737	127.461	146.549	42,70	64,87	66,10	14,98
Mesquita	125.239	142.058	166.080	168.376	170.751	13,43	16,91	1,38	1,41
Nilópolis	151.588	158.092	153.712	157.425	158.309	4,29	-2,77	2,42	0,56
Niterói	397.123	436.155	459.451	487.562	496.696	9,83	5,34	6,12	1,87
Nova Iguaçu	536.550	630.384	754.519	796.257	807.492	17,49	19,69	5,53	1,41
Paracambi	30.319	36.427	40.475	47.124	49.521	20,15	11,11	16,43	5,09
Queimados	94.254	98.825	121.993	137.962	143.632	4,85	23,44	13,09	4,11
Rio Bonito	40.036	45.161	49.691	55.551	57.615	12,80	10,03	11,79	3,72
Rio de Janeiro	5.090.700	5.480.768	5.857.904	6.320.446	6527441	7,66	6,88	7,90	3,28
São Gonçalo	615.352	779.832	891.119	999.728	1.038.081	26,73	14,27	12,19	3,84
São João de Meriti	398.826	425.772	449.476	458.673	460.625	6,76	5,57	2,05	0,43
Seropédica	18.817	52.368	65.260	78.186	82.892	178,30	24,62	19,81	6,02
Tanguá	40.895	23.249	26.057	30.732	32.426	-43,15	12,08	17,94	5,51
São Gonçalo + Baixada	**3.101.361**	**3.670.439**	**4.261.627**	**4.651.499**	**4.785.489**	**18,35**	**16,11**	**9,15**	**2,88**
Região Metropolitana RJ	**8.834.323**	**9.882.018**	**10.967.489**	**11.945.532**	**12.331.513**	**11,86**	**10,98**	**8,92**	**3,23**
Periferia RMRJ	**3.743.623**	**4.401.250**	**5.109.585**	**5.625.086**	**5.804.072**	**17,57**	**16,09**	**10,09**	**3,18**
Região Metropolitana SP	**11.918.650**	**14.141.713**	**16.401.494**	**18.009.791**	**19.258.182**	**18,65**	**15,98**	**9,81**	**6,93**
Periferia RMSP	**3.443.270**	**4.629.168**	**6.002.918**	**6.756.288**	**7.290.357**	**34,44**	**29,68**	**12,55**	**7,90**
Estado do Rio de Janeiro	**11.291.520**	**12.807.706**	**14.391.282**	**15.989.929**	**16.550.024**	**13,43**	**12,36**	**11,11**	**3,50**
Estado de São Paulo	**25.375.199**	**31.546.473**	**36.969.476**	**41.262.199**	**44.396.484**	**24,32**	**17,19**	**11,61**	**7,60**
Sudeste	**52.580.527**	**62.660.700**	**72.297.351**	**80.364.410**	**85.745.520**	**19,17**	**15,38**	**11,16**	**6,70**
Brasil	**121.150.573**	**146.917.459**	**169.590.693**	**190.755.799**	**204.450.649**	**21,27**	**15,43**	**12,48**	**7,18**

Fonte: IBGE *Para o ano de 2015 foi utilizada a estimativa da população que é realizada anualmente pelo IBGE.

2.2. Análise por município

O presente capítulo versará sobre as características dos municípios da Região Metropolitana. Será adotado um recorte setorial para a realização da análise, de forma a comparar os municípios a partir de suas semelhanças e diferenças nos seguintes temas: Educação, Saúde, Segurança, trabalho e emprego, demografia, pobreza e desigualdade.

Educação

Do ponto de vista da educação, os municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro apresentam situações bastante diversas, contudo não estão em boas condições na média dos municípios brasileiros. O município melhor colocado da RMRJ no ranking do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal para Educação (IFDM-Educação), em 2013, foi o Rio de Janeiro, na posição 1.169 entre os 5.565 municípios pesquisados. Porém na metade inferior brasileira, encontram-se 13 dos 21 municípios da metrópole fluminense, sendo Belford Roxo a que obteve a menor pontuação, na 4.690º posição entre os municípios brasileiros.

Já em relação ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC), os dados demonstram uma consistência com o estudo da FIRJAN. Apesar de a primeira posição ser ocupada por Paracambi, este se encontra na posição 1.969 entre os municípios do país, o que demonstra que no comparativo entre as demais cidades brasileiras, os municípios da RMRJ não se destacam positivamente.

Para dirimir a possibilidade deste fenômeno, de baixas avaliações na área de educação, ser recorrente entre os municípios metropolitanos, destaca-se a cidade de São Caetano do Sul, da Região Metropolitana de São Paulo, que se encontra na 50º posição do Brasil no IFDM-Educação, e 248 no IDEB.

O IDEB teve início de sua série histórica em 2007 e, desde então, todos os municípios da RMRJ apresentaram uma melhora na sua nota, sendo Guapimirim aquele que obteve o maior incremento, evoluindo seu índice de 3,5 para 4,8. Esta melhora dos

indicadores também é observada no IFDM, o que reforça a tese de que tem havido melhora na educação pública nos últimos anos na RMRJ, apesar da qualidade ainda estar aquém de uma educação esperada para o segundo centro urbano brasileiro.

Do ponto de vista das matrículas no ensino médio, há 442 mil matrículas na Região Metropolitana, que atendem uma população total de mais de 12 milhões de pessoas. Conforme ocorre na população, o número de matrículas no ensino médio é mais elevado na cidade do Rio de Janeiro, com um pouco mais da metade do total da metrópole, com 52,26%; bastante próximo da distribuição populacional, com 52,93%. Destaca-se que há uma proporção menor de matrículas em relação à população total, o que pode indicar uma carência de vagas no território carioca ou um maior envelhecimento da população no município.

Ainda nesta variável, um dado preocupante é o de São Gonçalo que, apesar de ter 8,42% da população metropolitana, possui apenas 6,06% das matrículas do ensino médio, tal fato demonstra uma carência considerável de vagas neste nível de ensino para o município. O segundo município que apresenta a maior diferença entre a proporção da população e do número de matrículas no total da RMRJ é Niterói, porém este município apresenta um percentual relativamente baixo de jovens, o que pode exigir um número menor de vagas nas escolas. Na outra ponta, Nova Iguaçu e Duque de Caxias apresentam um percentual de matrículas superior ao encontrado em sua população, com mais de um ponto percentual acima.

Saúde

Na área da saúde, a situação da RMRJ não difere muito do que ocorre na educação, excetuando-se apenas o município de Niterói que, segundo o IFDM-Saúde, apresenta o melhor desempenho entre os 21 municípios metropolitanos, sendo o único da RMRJ entre os mil melhores municípios do país, na posição 572.

Em relação à evolução do indicador de saúde da FIRJAN, todos os municípios apresentaram um crescimento, com exceção de Japeri, que passou de 0,556 em 2005 para 0,447 em 2013, o que resulta em queda de mais de 0,1 pontos no índice.

Ao analisar a saúde por meio dos leitos disponíveis, observa-se a predominância da cidade do Rio de Janeiro com mais de 68% dos leitos disponíveis na região, o que representa um peso superior ao da população do município no total da RMRJ. Em relação à dependência administrativa destes leitos, há municípios que apresentam um grande percentual privado como, por exemplo, Queimados e Tanguá, onde não há leitos públicos, e outros em que quase a totalidade dos leitos são administrados pelo setor público, como Itaboraí com apenas 2 leitos privados.

Do ponto de vista do peso relativo do número de leitos no total da RMRJ, chama a atenção o município de Nova Iguaçu, em que 6,55% da população metropolitana residem, possuindo apenas 2,50% dos leitos da região. Além deste município, destacam-se negativamente nesta relação às cidades de Duque de Caxias, Belford Roxo, São Gonçalo e São João de Meriti, todos com mais de 2 pontos percentuais de diferença. Cabe analisar se há possibilidade de uma melhor distribuição dos leitos públicos nesses municípios, ou até um incentivo à instalação de novos hospitais privados para atender a população da região.

Segurança

Em 2015, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro teve, no ano de 2015, 3.192 homicídios dolosos, o que corresponde a uma taxa de homicídio de 26,1 para cada 100 mil habitantes. O município que obteve a menor taxa entre os 21, foi o de Tanguá, com 9,3.

Em contrapartida, o município que apresentou a taxa mais alta foi Queimados, com uma taxa de expressivos 73,6 homicídios para cada mil habitantes. Além deste, cabe destacar os altos índices de homicídios nos municípios de Seropédica (62,1) e Japeri (60,5).

Apesar da cidade do Rio de Janeiro ser a recordista no número de homicídios, com 1200, ao comparar com sua população, a taxa fica em 18,6, sendo a quarta melhor entre os municípios da RMRJ. Outro município a ser ressaltado é Nova Iguaçu que, apesar de ter uma população inferior a de São Gonçalo e Duque de Caxias, obteve um número de homicídios superior ao destes municípios, com 380 mortes em 2015.

Por fim, cabe destacar a pior situação encontrada nos municípios da Baixada (porção oeste da RMRJ) comparativamente aos do município do Leste Fluminense (porção leste da RMRJ), em que o primeiro obteve uma taxa de homicídio de 40,4 para cada 100 mil habitantes, a segunda região obteve uma taxa de 23,7.

Trabalho e Emprego

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro possuía, em 2014, 3.594.439 empregos formais, concentrados, em sua maioria, na cidade do Rio de Janeiro, possuindo 73,84% do total de empregos da RMRJ. O segundo município, com maior participação, é Niterói, com apenas 5,51% do total. Isto demonstra que o emprego formal ainda está fortemente concentrado na capital, tendo sido atraídas poucas atividades para os municípios circundantes.

Encontram-se nas posições subsequentes do emprego os municípios de Duque de Caxias, São Gonçalo e Nova Iguaçu. Por outro lado, o município de Tanguá possuía apenas 0,14% dos empregos da RMRJ, com menos de 5 mil postos de trabalho formais.

A composição dos empregos formais segundo os diferentes setores varia bastante em cada um dos 21 municípios analisados. Destacam-se: o município de Cachoeiras de Macacu, com uma participação relativamente elevada de postos de trabalho na agropecuária, de 9,59% contra 0,16% no conjunto da RMRJ; os mais de 21% de empregos na indústria de transformação nos municípios de Duque de Caxias, Paracambi e Queimados; os expressivos 29% de empregos na construção civil de Itaboraí (em boa medida por conta das obras para a implantação do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro – COMPERJ); o peso bastante reduzido do setor de serviços no município de Japeri, com apenas 12% dos postos de trabalho, e seus 44% de empregos formais na administração pública, revelando um nível bastante frágil de atividade econômica na cidade.

Do ponto de vista da evolução recente, os empregos formais tiveram um crescimento, entre 2000 e 2014, no total da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, inferior à média do estado do Rio de Janeiro, Sudeste e Brasil. Entretanto, ao analisar apenas os dados de crescimento da periferia da RMRJ, observa-se que esta região obteve uma

evolução de postos de trabalho superior ao total do país, com uma variação de 96,0%. Entre os 21 municípios metropolitanos, 12 apresentaram crescimentos superiores a 90%, com destaque para Japeri, com 343,0%. Na ponta negativa encontra-se Paracambi com uma ampliação de apenas 5,7% de empregos, devido ao fechamento da Fábrica de Tecidos Maria Cândida e a extinção de mais de mil empregos formais. Além disso, a cidade do Rio de Janeiro não apresentou um desempenho muito significativo no período, com crescimento de 53,2%, o que acabou reduzindo a ampliação do conjunto de municípios da metrópole fluminense.

Já desde o ano de 2008, período em que o estado do Rio de Janeiro começa a apresentar uma trajetória de crescimento semelhante a ocorrido na totalidade do país, a RMRJ obtém uma variação do emprego de 23,8%, pouco inferior ao obtido no conjunto do estado, de 25,0%. Fora o município de Rio Bonito, que apresentou uma queda no número de empregos formais[20], todas as demais cidades obtiveram uma variação positiva, com destaques para Itaboraí, mais do que dobrou o número de empregos, e Japeri com um incremento de mais de 90% em postos de trabalho.

Demografia

Pelas estimativas de população para o ano de 2014, feitas pelo IBGE, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro possuía 12.229.867 habitantes, sendo 52,77% concentrados na cidade do Rio de Janeiro.

Com seus 6.736,4km², a RMRJ apresenta uma densidade habitacional de 1.815,49 habitantes por km². O município mais denso populacionalmente é o de São João de Meriti, por conta da sua expressiva população, de 460.711, concentrada em 35,1km², fazendo uma densidade de 13.125,67 pessoas para cada quilômetro quadrado. Na outra ponta, encontra-se o município de Cachoeiras de Macacu com uma densidade de apenas 58,55 habitantes para cada quilômetro quadrado.

[20] O município de Rio Bonito passou por um processo de elevado aumento do número de empresas e empregos no setor de serviços instalados na cidade, principalmente na segunda metade da década passada, porém que não exerciam suas atividades no município. A inscrição destas empresas em Rio Bonito ocorria devido ao baixo ISS lá cobrado. Este fenômeno perdeu fôlego a partir de 2010, tendo o município perdido mais de 5 mil empregos desde então.

Em relação à dinâmica populacional, o conjunto da RMRJ obteve um crescimento, entre 2000 e 2014, de 11,5% no número de habitantes, abaixo do ocorrido no total do Estado do Rio de Janeiro, de 14,4%. O município que apresentou o menor dinamismo, no período, foi São João de Meriti, com um crescimento acumulado de 2,5%. Além dele, os municípios de Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu e Niterói não alcançaram um incremento de 10% no número de residentes.

Em contrapartida, Maricá foi a cidade que apresentou o maior dinamismo, no período entre 2000 e 2014, com 86,5% de aumento. Outro município com crescimento expressivo foi o de Itaboraí, com 46,6%; e Itaguaí, com 43,1%.

Pobreza

Para analisar a pobreza ir-se-á adotar a metodologia utilizada pelo IBGE que estabelece que o pobre é o indivíduo que o rendimento familiar per capita não ultrapasse os R$ 140,00. Também será levada em conta a definição de que a pobreza extrema é definida pela renda familiar per capita de até R$ 70,00.

Na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, havia, em 2010, em relação ao total de domicílio, 6,14% apresentavam uma renda per capita pobre. No caso dos extremamente pobres, esta relação era de 1,53%.

O município que apresentava a maior proporção de pobres era Japeri, com 10,76% dos domicílios, seguido por Tanguá, com 10,55%. Na outra ponta, encontra-se Niterói, com apenas 3,36% de domicílios nesta condição.

Já para os extremamente pobres, a posição se mantém com Niterói na melhor colocação, Japeri e Tanguá nas piores posições.

Desigualdade

Para a desigualdade será utilizado o índice de GINI, que mede a distribuição dos rendimentos entre a população, em uma escala de 0 (zero) a 1, sendo 1 para desigualdade extrema, em que uma pessoa concentra todos os rendimentos; 0 (zero) quando todos ganham o mesmo valor, a desigualdade de rendimentos é menor.

Enquanto a RMRJ apresenta um índice de GINI de 0,48, o município que apresenta a maior desigualdade é a Cidade do Rio de Janeiro, com 0,62. Em segundo lugar encontra-se o município de Niterói, com 0,59.

Em contrapartida, os municípios que apresentam o índice de GINI mais próximo de "0" (zero) são Belford Roxo, Japeri e Tanguá, com 0,42. Cabe destacar que os municípios que apresentam uma renda per capita mais baixa, em média, também obtém um índice de GINI mais próximo de uma distribuição ideal.

2.3. Metodologia

Será feita agora a descrição das bases de dados e a forma como estas foram trabalhadas para que fossem enquadradas nas Unidades Metropolitanas de Informações (UMIs). A primeira base de dados apresentada é a da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), disponibilizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Esta base é bastante interessante pela quantidade de dados disponíveis e por ser semelhante a um censo anual das empresas e dos empregos formais. Ela é um registro administrativo que tem por finalidade o suprimento às necessidades de controle da atividade trabalhista no País, o provimento de dados para a elaboração de estatísticas do trabalho e a disponibilização de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais. Ela é de preenchimento obrigatório por todos os empregadores (pessoas jurídicas e físicas) brasileiros e contém uma expressiva quantidade de diferentes informações.

Entre os principais dados disponibilizados pela RAIS, destacam-se os números de empregados, suas características (idade e gênero), salário médio e o número de estabelecimentos e suas características (setor de atividade, porte do estabelecimento, etc.).

Normalmente os dados disponibilizados possuem uma abertura até o nível municipal[21] porém em um acordo entre o Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS) e o MTE, foi possibilitado o acesso às informações de endereço das empresas. A partir desta variável adicional, foi possível distribuir os estabelecimentos e, em consequência, os empregos segundo as diferentes UMIs. Este processo de alocação levou em conta, em um primeiro momento, o bairro indicado pelo estabelecimento que fosse fácil de localizar dentro das UMIs. Para os estabelecimentos que não possuíam um bairro cadastrado que fosse de fácil localização, foi verificado, através de seu CNPJ, o endereço cadastrado na Receita Federal e, a partir do endereço obtido, foi feita uma busca nos mapas do Google, para atribuir estes nas UMIs correspondentes.

A padronização dos bairros de cada município consistiu em identificar os municípios que já possuíam uma divisão interna preestabelecida por bairros com correspondência na metodologia do IBGE. A esses municípios coube primeiramente o trabalho de realocar todos os bairros sem nome, ou com nomes incompatíveis aos estabelecidos pela metodologia do IBGE, em um bairro específico dessa metodologia, com o auxílio de sua localização identificada em pesquisas vinculadas ao CNPJ na internet. Com isso, todos aqueles dados referentes a estabelecimentos que não foram possíveis dar tal tratamento, ou seja, que não foi possível identificar o bairro do IBGE referente, foi dado como elemento ignorado na estatística. A única exceção é o município do Rio de Janeiro onde, apesar de possuir divisão territorial por bairros do IBGE, optou-se por utilizar a variável BairrosRJ disponibilizada nos microdados da RAIS/MTE.

Posteriormente contrastou-se a metodologia de divisão territorial de bairros do IBGE, com a metodologia criada pela Geoeconômica. Através de uma sobreposição entre a divisão territorial georreferenciadas das Unidades Metropolitanas de Informações (UMI) e a divisão territorial por bairros classificadas pelo IBGE, estabeleceu-se uma relação, para que os dados fossem trabalhados a partir de uma padronização baseada em UMIs.

[21] Com exceção das cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Fortaleza, em que há a possibilidade de diferenciar os bairros por meio dos microdados disponibilizados pelo site do PDET (http://acesso.mte.gov.br/portal-pdet/home/)

Aos municípios que não possuíam uma divisão territorial por bairros através da metodologia do IBGE, tratou-se de vincular cada nome de bairro estabelecido na base de dados RAIS/MTE a uma UMI.

Após a realização dos procedimentos acima citados nas tabelas de estabelecimento, foi realizada a vinculação dos bairros nas tabelas referentes a emprego. Ou seja, utilizou-se o CNPJ, informação comum às duas bases de dados, para referenciar o emprego ao local de trabalho.

Apesar de a RAIS conter diversos problemas de cadastro, foi possibilitado, a partir deste método, alcançar um percentual elevado de estabelecimentos com UMIs correspondentes, como pode ser visto pela tabela 1, em que o conjunto da RMRJ possuía mais de 95% dos seus estabelecimentos formais mapeados, e o município com o menor percentual era Tanguá, com mais de 86% localizado.

Municípios	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos em UMIs	Proporção (%)
Belford Roxo	2.387	2.373	99,41
Cachoeiras de Macacu	949	886	93,36
Duque de Caxias	9.513	9.366	98,45
Guapimirim	516	476	92,25
Itaboraí	2.341	2.308	98,59
Itaguaí	1.652	1.590	96,25
Japeri	396	389	98,23
Magé	2.025	2.013	99,41
Maricá	1.583	1.573	99,37
Mesquita	1.005	991	98,61
Nilópolis	1.718	1.698	98,84
Niterói	13.717	13.600	99,15
Nova Iguaçu	7.344	7.210	98,18
Paracambi	499	476	95,39
Queimados	977	955	97,75
Rio Bonito	1.564	1.511	96,61
Rio de Janeiro	138.626	131.249	94,68
São Gonçalo	9.043	8.953	99,00
São João de Meriti	4.034	3.951	97,94
Seropédica	635	608	95,75
Tanguá	332	288	86,75
Região Metropolitana	**200.856**	**192.464**	**95,82**

Mesmo do ponto de vista dos empregos esta proporção se mantém e, inclusive, amplia-se, tendo mais de 96% dos empregos mapeados. Já o município de Tanguá possui 82,5% dos empregos localizado em alguma UMI. Cabe destacar que, apesar deste município só possuir uma Unidade Metropolitana de Informação, diversos estabelecimentos atribuídos a esta cidade pela base da RAIS não possuíam endereços correspondentes aos do município.

Municípios	Empregos existentes	Empregos em UMIs	Proporção (%)
Belford Roxo	35.911	35.792	99,67
Cachoeiras de Macacu	8.215	7.678	93,46
Duque de Caxias	172.977	170.581	98,61
Guapimirim	5.778	5.403	93,51
Itaboraí	48.300	47.901	99,17
Itaguaí	35.690	34.064	95,44
Japeri	7.115	7.052	99,11
Magé	24.500	24.446	99,78
Maricá	17.585	17.145	97,50
Mesquita	17.278	17.223	99,68
Nilópolis	20.393	20.307	99,58
Niterói	198.013	196.833	99,40
Nova Iguaçu	105.180	104.386	99,25
Paracambi	6.379	5.926	92,90
Queimados	16.317	16.098	98,66
Rio Bonito	20.179	19.844	98,34
Rio de Janeiro	2.654.076	2.523.790	95,09
São Gonçalo	124.617	123.471	99,08
São João de Meriti	56.836	56.195	98,87
Seropédica	14.220	13.910	97,82
Tanguá	4.880	4.027	82,52
Região Metropolitana	**3.594.439**	**3.452.072**	**96,04**

Houve o problema para alguns bairros em que a UMIs não respeitavam exatamente os limites dos mesmos, principalmente nos municípios de São João de Meriti e Belford Roxo. Nesses casos, buscou-se alocar os empregos na UMI que possuía a maior área do bairro, além de observar a imagem de satélite, buscando o padrão de ocupação da área.

Os dados referentes à situação fiscal dos municípios estudados podem ser divididos em três partes:

O primeiro diz respeito às receitas e às despesas realizadas pelas prefeituras entre 2006 e 2014, obtidas pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro (TCE-RJ). Entre as variáveis que compõe o total da receita e o total das despesas estão:

Receita:

- Receita corrente;
- Receita tributária;
- Receita de contribuições;
- Receita patrimonial;
- Receita de transferências;
- Receitas de Capital.

Despesa:

- Despesa corrente;
- Despesa por pessoal e encargos sociais;
- Despesa de juros e encargos sociais;
- Despesa de capital;
- Outras despesas.

A segunda parte dos dados fiscais faz referência ao levantamento do montante do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISS) para as Regiões Administrativas da cidade do Rio de Janeiro, no período entre 2001 e 2015, obtidos através da Secretaria Municipal de Fazenda do Município do Rio de Janeiro. Sendo um imposto pago pelas empresas e profissionais autônomos, é uma base de arrecadação importante para a Prefeitura e serve como um importante indicador de dinamismo econômico de um território.

Além disso, foram tabulados os dados referentes ao Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios da RMRJ, entre 1999 e 2012, obtidos pela IBGE. Sendo uma variável de

fluxo, o PIB representa o somatório em valores monetários de todos os bens e serviços produzidos em uma economia, num determinado período de tempo.

3. Metodologia [22]

Claudio A G Egler

3.1. Definição de Centralidade Metropolitana

Centralidade é um conceito fundamental para a compreensão e o planejamento do desenvolvimento metropolitano. De um modo sintético, pode-se afirmar que está construído sobre dois pilares básicos: a noção de lugar central e a concepção de área central (Latham et al., 2009, p. 18).

A noção de lugar central, originalmente apresentada por W. Christaller, em 1933, como a propriedade atribuída a um determinado centro de oferecer produtos e serviços para uma população que reside além de seus limites territoriais. A construção do lugar central pressupõe a centralização de funções e atividades em localizações determinadas que articulam com outras localidades distantes (Getis e Getis, 2014).

A segunda é a noção de área central, mas especificamente do distrito central de negócios (CBD da sigla em inglês) formulada originalmente por Burgess em 1925, que representa a metrópole como um modelo de círculos, onde o CBD ocupa o core e as atividades industriais, residenciais e de serviços vão se distribuindo em anéis concêntricos a partir do centro metropolitano. De um modo simplificado, a área central representa o resultado da concentração espacial de atividades e funções no núcleo da área metropolitana (Needham, 2013, p. 102–3).

A estrutura espacial dos centros metropolitanos se manifesta em sua dimensão morfológica, que denota o tamanho e a distribuição espacial de sua área central e na sua dimensão funcional, que indica as ligações entre diferentes centros através dos fluxos diários das pessoas, da força das conexões sociais e do volume e intensidade dos negócios metropolitanos.

Em síntese, o conceito de centralidade que utilizaremos no presente estudo se fundamenta na relação entre a concentração espacial de atividades nos centros e sub

[22] O capítulo contou com o apoio da bióloga e mestre em Geografia Patrícia Aparecida Bezerra de Oliveira Lima e da estagiária Clara Egler Martins.

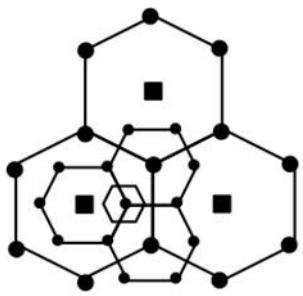
centros metropolitanos, bem como a diversidade de funções que os articulam às demais localidades do tecido metropolitano.

3.2. Dimensões da centralidade metropolitana

Em texto pioneiro sobre centralidade, Corrêa (1965) afirma que "a distribuição, a localização e a hierarquia dos centros urbanos de um determinado espaço reflete o poder de organização e de estruturação de uma metrópole na sua área de atuação (Corrêa, 1965, p. 141).

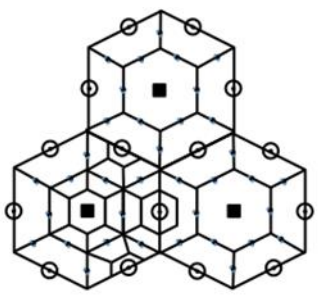
É possível distinguir níveis hierárquicos de centralidade, com base nos três princípios definidos por Christaller, respectivamente, do Mercado, do Transporte e Administrativo. Tais níveis respondem às exigências da dimensão do mercado, da oferta e diversidade dos serviços e da cobertura territorial das funções político-administrativas do estado, o que se traduz em uma hierarquia de centros, de acordo com o seu tamanho funcional e a dimensão da sua área de influência.

O princípio do mercado está presente na distribuição espacial do emprego, que reflete as decisões locacionais dos empresários em função da oferta de infraestrutura e serviços de utilidade pública. O princípio dos transportes ou do tráfego se manifesta no fluxo de pessoas e mercadorias, classificados segundo a origem e o destino. Por final, o princípio administrativo, ou o político-social, que expressa a estrutura de arrecadação tributária e a distribuição dos serviços essenciais, como educação e saúde.



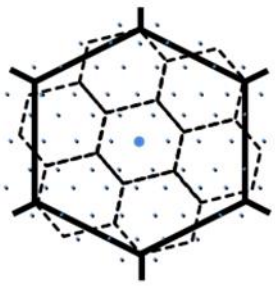
Princípio de Mercado

(K=3)



Princípio do Transporte

(K=4)



Princípio Administrativo

(K=7)

Um aspecto importante a ser considerado, que resulta de modificações ocorridas nos últimos anos é que, enquanto determinantes para a competitividade urbana, as variáveis ditas duras ou rígidas, tais como localização geográfica e acesso aos recursos naturais, deram lugar a variáveis suaves ou flexíveis, tais como cuidados de saúde, serviços urbanos e instituições educacionais e culturais (Kresl, 2013, p. 225).

Isso tende a ocorrer na transição entre estruturas produtivas e de gestão que operavam em condições de produção em massa e grandes imobilizações em capital fixo para as economias caracterizadas pela alta tecnologia, uso intensivo de conhecimento e de fatores altamente móveis de produção.

3.3. Definição das variáveis de acordo com relevância e disponibilidade de dados

A densidade tem sido mais largamente usada como uma medida de centralidade porque a muitas cidades crescem seu núcleo histórico, os quais são os centros funcionais para a troca de bens – em termos contemporâneos, os chamados distritos centrais de negócios (CDB) – onde a densidade de emprego é maior.

Densidade estatística mede como as atividades humanas se comportam numa unidade espacial enquanto a diversidade mede como estão os diferentes tipos de atividades. (Cervero and Kockelman, 1997; Mitchell Hess et al., 2001).

As centralidades podem ser identificadas pela densidade e diversidade da presença de órgãos do Estado e sedes e filiais de empresas, enquanto estruturas que afetam direta ou indiretamente um dado espaço (CORRÊA, 1995). Da mesma forma são indicadores de centralidade a oferta de distintos equipamentos e serviços – informações de ligações de transporte, de deslocamentos para internações hospitalares, das áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários, e da presença de domínios de Internet, as principais ligações de transportes regulares, os principais destinos dos moradores dos municípios pesquisados para obter produtos e serviços (tais como compras em geral, educação superior, aeroportos, serviços de saúde, bem como os fluxos para aquisição de insumos e o destino dos produtos agropecuários).

As áreas de influência dos centros - redes urbanas comandadas pelas metrópoles- serão delineadas a partir da intensidade das ligações entre as cidades, com base em dados secundários. As redes serão diferenciadas em termos de tamanho, organização e complexidade – quando se registra a ocorrência de vinculação a mais de um centro, resultando em dupla ou tripla inserção na rede. Exemplos de quatro diferentes tipos de interação entre os centros de nível metropolitano – político administrativa, empresarial, as ligações aéreas e as ligações rodoviárias de transporte coletivo. O grau de diversidade e a intensidade destas interações refletem a hierarquia das centralidades.

3.4. Unidades geográficas de análise

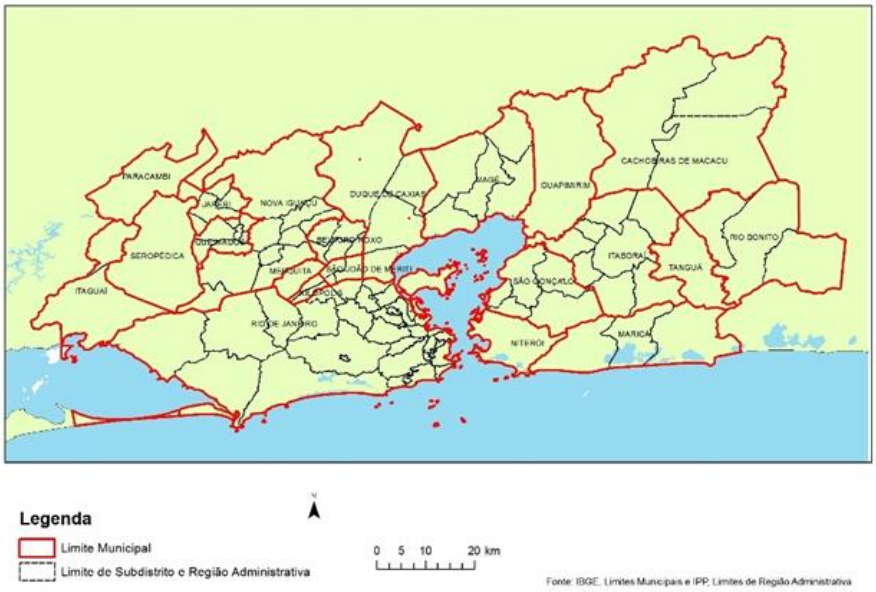
No presente estudo, serão considerados três recortes espaciais. O primeiro deles , que compreende o conjunto dos 21 municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro[23] , dividindo-se o município do Rio de Janeiro em suas 5 Áreas de Planejamento. Esse conjunto é formado por 25 unidades territoriais, conforme está representado na Figura 1.

Figura 1 RMRJ - Munícipios Integrantes e Áreas de Planejamento

[23] De acordo com a Lei Complementar 158/2013, a RMRJ é formada pelos municípios do Rio de Janeiro, Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Japeri, Magé, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São Gonçalo, São João de Meriti, Seropédica, Tanguá, Itaguaí, Rio Bonito e Cachoeiras de Macacu.

O segundo recorte utilizado utilizou os Subdistritos para os municípios fluminenses e as Regiões Administrativas para o município do Rio de Janeiro. São 103 unidades territoriais nesse recorte, conforme pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 – RMRJ – Subdistritos e Regiões Administrativas



O terceiro recorte visa a uma maior homogeneização entre as unidades territoriais para o conjunto metropolitano e visa a corrigir disparidades como aquelas que existem entre municípios que apresentam subdivisões distritais e subdistritais e aqueles, como Niterói e Seropédica, por exemplo, que não possuem subdivisões político administrativas.

Para sanar essa deficiência, foi proposto um recorte territorial que se fundamenta na experiência da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A (EMPLASA), que utiliza as Unidades de Informações Territorializadas (UITs) (EMPLASA, Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano, 2012), que procura atender aos seguintes requisitos:

- Ser adequada ao recorte para escala metropolitana;
- Apresentar divisões territoriais em nível intra-urbano;
- Respeitar os limites oficiais e;

- Possuir área menor que o distrito e maior que o Setor Censitário.

A metodologia proposta pela Emplasa para dividir o território metropolitano em UITs se utiliza de informações sobre:

- Uso do Solo
- Setores Censitários
- Zonas Origem-Destino
- Aspectos Ambientais e Institucionais
- Informações do Cadastro Rais: Estabelecimentos e Empregos
- Equipamentos Sociais e Infraestrutura

Para a delimitação das UITs foram adotados os seguintes procedimentos e etapas de trabalho:

- Interpretação de imagens;
- Análise, seleção e sistematização de variáveis socioeconômicas e físico-ambientais;
- Montagem de Bancos de Dados;
- Documentação fotográfica;
- Intercâmbio com órgãos municipais e estaduais;
- Visitas a campo para controle e validação dos dados;
- Georreferenciamento dos registros coletados.

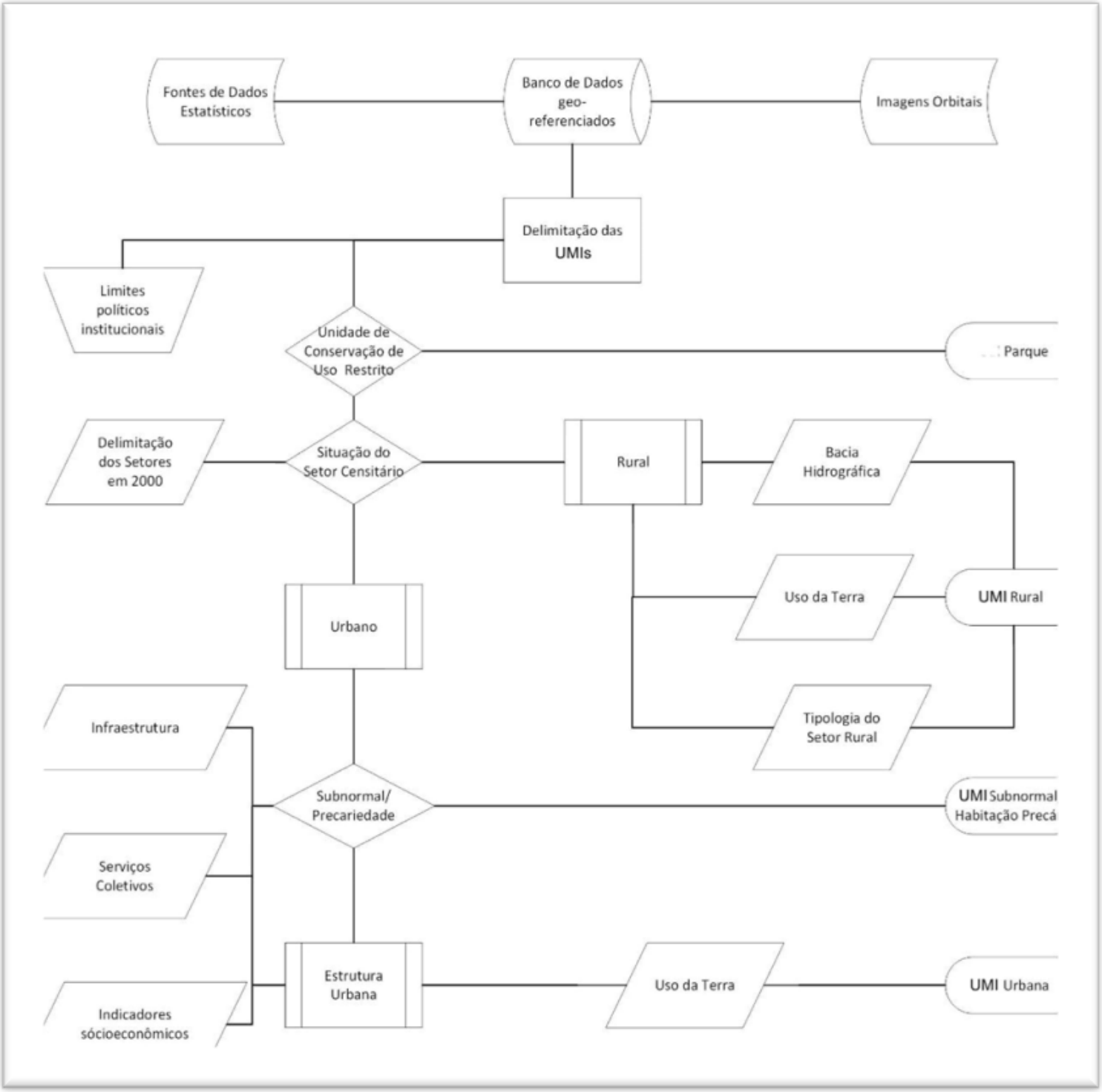
O resultado do processo de delimitação e consolidação das informações territoriais em UITs permite as seguintes aplicações:

- Orientar as ações / investimentos dos governos estadual e municipal;
- Incentivar e valorizar práticas de gestão integrada do território e do planejamento regional;
- Subsidiar o planejamento público e privado;
- Identificar áreas de carência de infraestrutura urbana, indicando os locais onde a intervenção governamental se faz necessária;

- Apontar áreas de oportunidades para investimentos;
- Subsidiar estudos locacionais para os diversos setores econômicos (empreendimentos imobiliários, comerciais e serviços, industriais);
- Promover a Região Metropolitana com locus de atração de investimentos públicos e privados; e
- Contribuir para o conhecimento e organização do território municipal, visando atender aos dispositivos do Estatuto da Cidade.

No caso do presente projeto, trata-se de um procedimento expedito e simplificado, considerando as limitações de dados georreferenciados e de tempo de processamento e análise. Para tanto foi construído um bancos de dados e definido o Sistema Operacional de acesso às informações georreferenciadas e codificadas, procederam-se as etapas metodológicas para delimitação das Unidades Metropolitanas de Informação (UMIs) conforme procedimentos descritos mostrados no fluxograma a seguir (Figura 3).

Figura 3 - Fluxograma Simplificado do Processo de Delimitação das UMIs



Para a definição desses polígonos territoriais foram adotados os critérios previamente descritos: critérios dimensionais (áreas maiores ou iguais aos setores censitários); de compatibilidade de uso e gestão (limites político-administrativos e institucionais preponderantes), além das características físico ambientais e da ocupação territorial agregados a dados socioeconômicos.

A fase metodológica que se segue à construção dos bancos de dados, é a de integração de informações estatísticas e espaciais georreferenciadas para a análise dos limites possíveis, priorizando-se, no que concerne às características ambientais e de uso do solo, os limites territoriais legalmente instituídos e de uso restrito, como é o caso das Unidades de Conservação de Proteção Integral e as áreas institucionais como é o caso do Centro de Instruções e Bases Aéreas. Em alguns casos, fatores socioeconômicos e demográficos como os que se apresentam em áreas de precariedade e subnormais.

As bases de dados dos setores censitários foram compatibilizadas, unificando-se as malhas dos Censos de 2000 e 2010, sendo possível assim a comparação desses dados e a consequente percepção das mudanças ao longo do tempo.

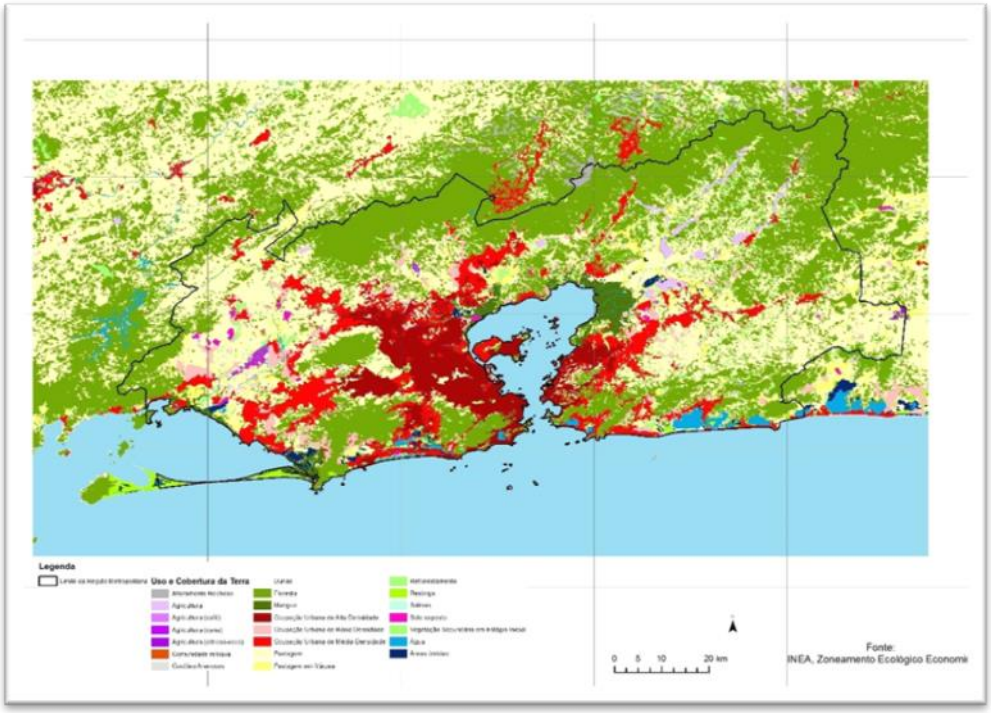
Critérios Ambientais

A delimitação das UMIs teve como principal critério ambiental a presença de Unidades de Conservação de Proteção Integral legalmente instituídas pelo poder público, nas esferas federal, estadual e municipais, definidas pela Lei n.º 9.985/ 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e com Decretos de Criação próprios. As UCs que se estendem pelo território de mais de uma RA ou municípios, foram divididas em distintas UMIs, respeitando-se os limites político-administrativos e dos grupamentos de setores censitários.

Figura 4 - RMRJ - Unidades de Conservação de Proteção Integral

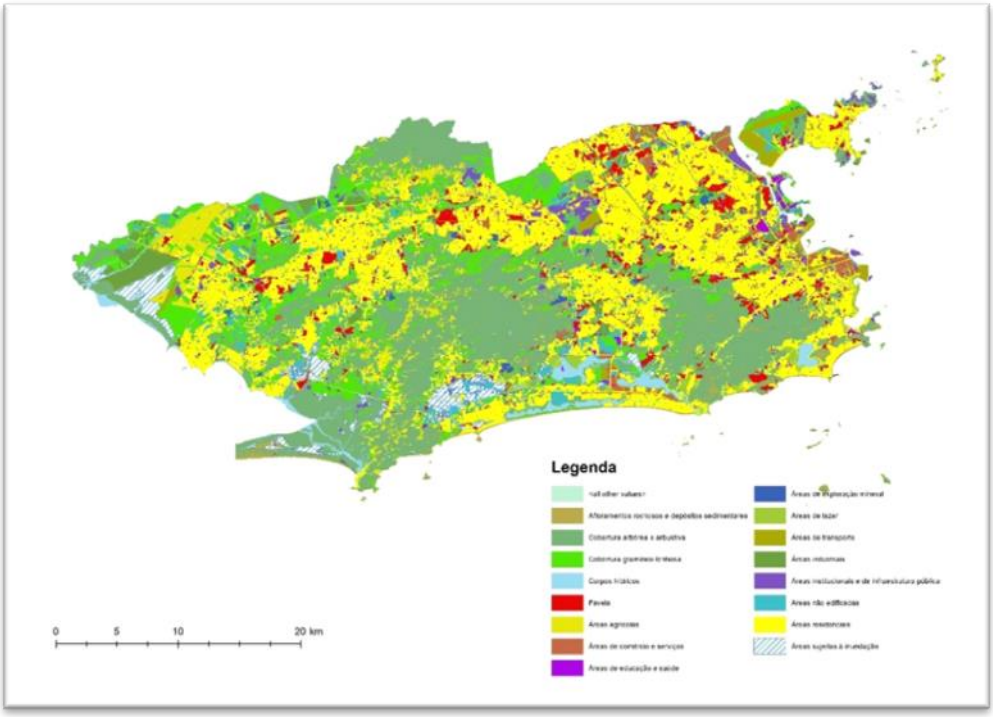
Também foi utilizado como critério ambiental: o uso e cobertura da terra, com base em classificação realizada para os Subsídios para Zoneamento Ecológico Econômico do Rio de Janeiro pela equipe da UFRJ em 2009 (INEA, Instituto Estadual do Ambiente, 2009), conforme pode ser observado na Figura 5.

Figura 5 - RMRJ - Cobertura e Uso da Terra – 2009



Quando a análise exigiu um detalhamento mais preciso na delimitação de Unidades de Informações Metropolitanas, como aconteceu no município do Rio de Janeiro, utilizou-se a Carta de Uso do Solo realizada pelo Instituto Pereira Passos para 2015 (IPP, Instituto Pereira Passos, 2016), conforme pode ser observado na Figura 6.

Figura 6 - Município do Rio de Janeiro Uso do Solo 2015



Critérios Políticos-Institucionais

O ponto de partida para o recorte político-institucional foi a subdivisão dos subdistritos e regiões administrativas em unidades territoriais de dimensões relativas compatíveis com a análise de processos metropolitanos. Por princípio, todas as Unidades de Metropolitanas de Informações (UMIs) estão contidas em subdistritos e regiões administrativas, e são compostas de agrupamentos de setores censitários compatibilizados entre os Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Utilizou-se como elementos de grupamento de setores em Unidades Metropolitanas de Informações os seguintes elementos:

a) Divisão em bairros segundo os dados do IBGE (IBGE, Diretoria de Geociências, 2010a);

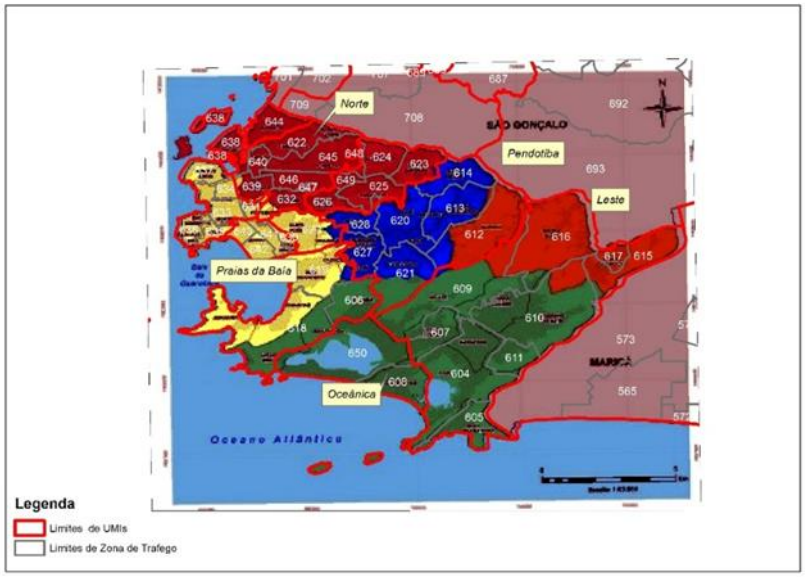
b) Divisão em Zonas de Tráfego realizada para o Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro - PDTU 2013 (Rio de Janeiro, Secretaria de Transportes, 2014);
c) Setores Subnormais de acordo com classificação para o Censo Demográfico de 2010 (IBGE, Diretoria de Geociências, 2010b);

O recorte com base nos procedimentos descritos definiu 156 Unidades Metropolitanas de Informação (UMIs), que foram desagregadas a partir dos distritos e subdistritos e a compatibilidade com os limites dos bairros e zonas de tráfego podem ser visualizadas na Tabela 2 no Anexo Tabular.

No entanto, algumas ressalvas devem ser feitas sobre a questão da correspondência das Zonas de Tráfego (ZTs) com UMIs, pois enquanto as UMIs seguem rigorosamente a divisão político-administrativa em distritos, subdistritos e Regiões Administrativas - no caso do município do RJ. Já as zonas de Tráfego nem sempre respeitam essa divisão político-administrativa intramunicipal. O problema é crítico nos municípios de Itaboraí, Japeri, Itaguaí e Queimados, onde a divisão em ZTs ignora completamente a divisão em distritos e subdistritos.

No Município de Niterói, que não possui subdivisão político-administrativa em distritos e/ou subdistritos, os limites das UMIs foram ajustados para serem compatíveis com a divisão espacial em Regiões Administrativas propostas na Revisão do Plano Diretor do Município (Niterói, Prefeitura de, [s.d.]), garantindo a composição das Zonas de Trafego estabelecidas pelo PDTU da RMRJ.

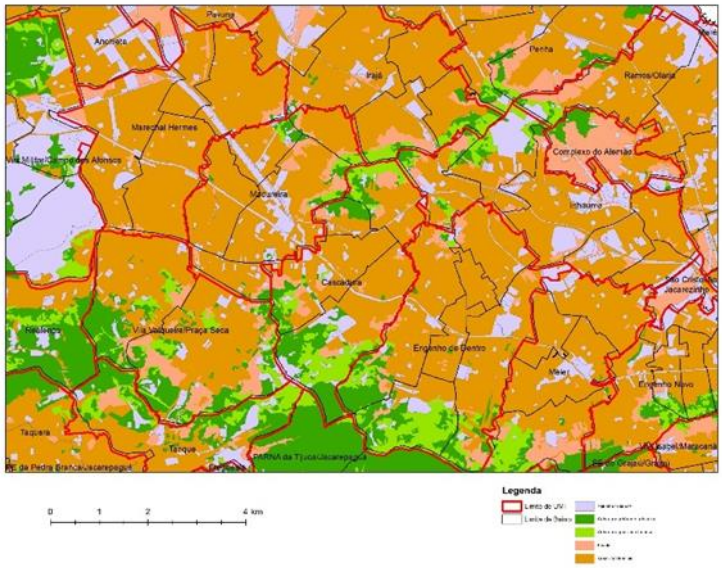
Figura 7 - Ajuste das UMIs do Município de Niterói ao Plano Diretor



No processo de delimitação das UMIs do Município do Rio de Janeiro, algumas regiões administrativas foram subdivididas em função de suas especificidades. É o caso da Ilha do Governador, que deu origem as UMIs da Cidade Universitária, do Galeão e da Ilha do Governador propriamente dita. Tal divisão se justifica pela diversidade no uso e apropriação do território, expresso no Campus Universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro, na Base Aérea do Galeão e o Aeroporto Tom Jobim e, por final, na Ilha do Governador propriamente dita.

Outro exemplo de subdivisão foi da RAs do Meier e de Madureira, que devido à expressiva subdivisão de bairros foram subdividas nas UMIs do Meier, Engenho Novo e Engenho de Dentro, e UMI de Madureira, Cascadura e Marechal Hermes. O principal critério utilizado para a subdivisão foram as diferenças observadas no uso e cobertura do solo e a presença de favelas que marcam de modo peculiar a UMI de Cascadura, por exemplo.

Figura 8 - Uso do solo como fator de subdivisão das RAs do Meier e Madureira



A Região Administrativa da Lagoa também foi subdividida em função de sua configuração espacial e da posição ocupada pela Lagoa Rodrigo de Freitas, que separa a zona de restinga, ocupada pelos bairros de Ipanema e Leblon, da encosta do Maciço da Tijuca formada pelos bairros do Jardim Botânico e Gávea, que também se distingue de São Conrado que está além do Morro Dois Irmãos, porem conectado pela Auto estrada Lagoa Barra.

A RA de Botafogo também foi dividida em duas UMIs: Flamengo e Botafogo, propriamente dita. A UMI do Flamengo compreende os bairros da Glória, do Catete, Laranjeiras e Flamengo, e corresponde a porção mais integrada ao Cento do Rio de Janeiro. Já Botafogo, Urca e Humaitá formam uma unidade territorial que se caracteriza pela integração ao longo dos eixos viários que partem da orla em direção a Lagoa Rodrigo de Freitas.

Jacarepaguá também foi dividido em função das Unidades de Conservação que limitam a Baixada de Jacarepaguá, como os Maciços da Tijuca e da Pedra Branca e os principais Bairros que estruturam a Região Administrativa, a Freguesia, a Taquara e o Largo do Tanque também formaram UMIs, ao lado de Jacarepaguá propriamente denominado Seguiu-se também a regra adotada pelo Instituto Pereira Passos de conferir a posição

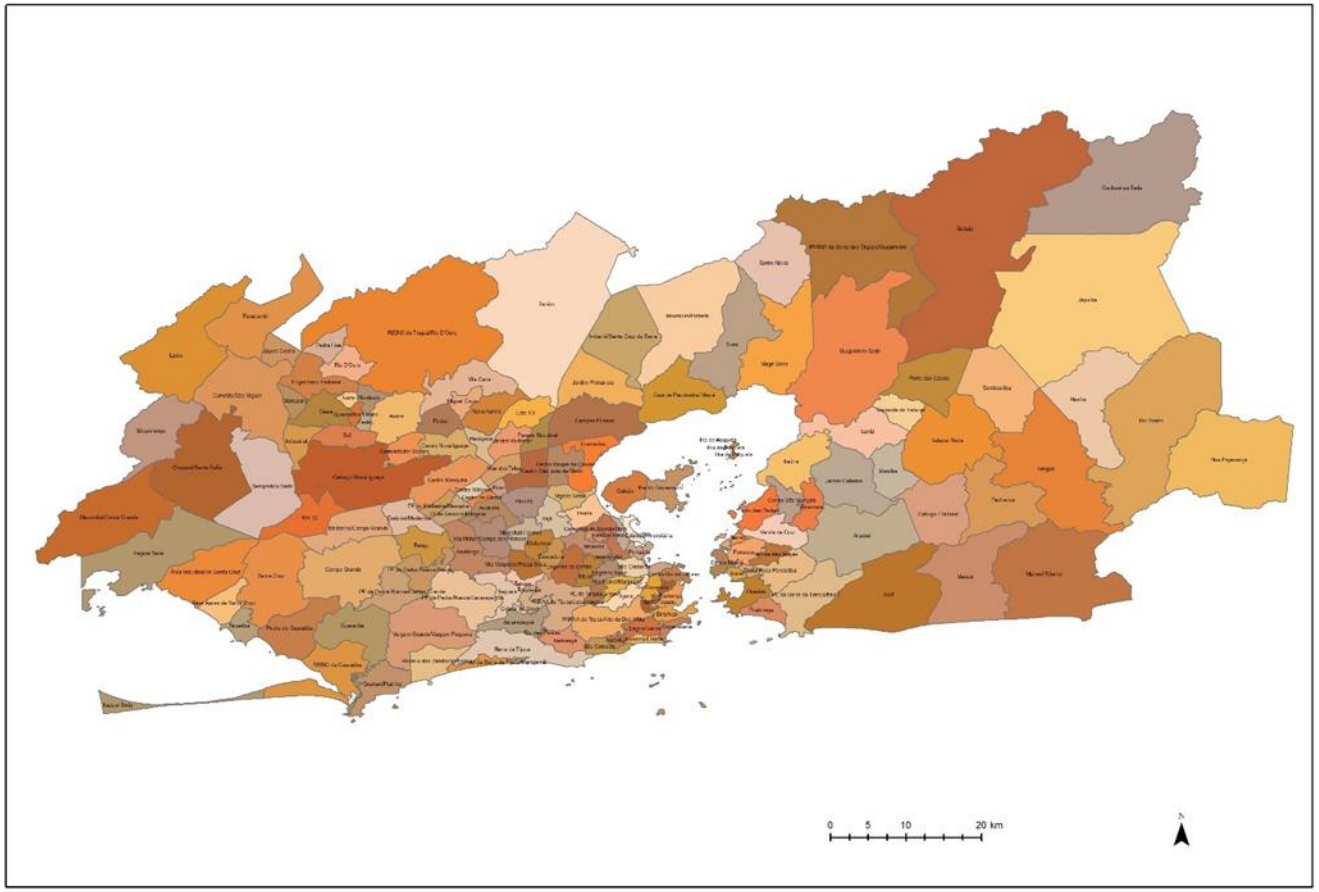
de RA para os setores precários, como os da Rocinha, Mare e Complexo do Alemão, e individualizou a comunidade de Rio das Pedras como uma UMI.

Tal processo de subdividir unidades político administrativas também pode ocorrer em municípios da coroa metropolitana, como Duque de Caxias, onde o Centro Municipal foi separado dos bairros de Gramacho e Jardim Gramacho, predominantemente residencial e de baixa renda. O mesmo ocorre para o Distrito de Campos Elíseos, que foi subdividido nas UMIs de Campos Elíseos propriamente dito e Jardim Primavera, para onde se expande o centro administrativo de Duque de Caxias.

É importante assinalar que a subdivisão dos distritos dos municípios de Duque de Caxias e São Gonçalo, que foi subdividido nas UMIs do Centro de São Gonçalo e Alcântara, procura refletir a emergência de novas centralidades no anel periférico, como é o caso de Alcântara e Jardim Primavera que são centros emergentes reconhecidos pelo estudo.

Importante assinalar também que há municípios de expressiva extensão territorial, como Seropédica, que não possuem divisão distrital ou subdistrital. Nesse caso, as Zonas de Tráfego do PEDTU serviram de delimitadoras de Unidades Metropolitanas de Informações. Em suma, não é possível definir um algoritmo matemático universal para instrumentalizar a subdivisão em Unidades Metropolitanas de Informação, seja porque os dados estatísticos disponíveis para os setores censitários são de 2010, já que não foi implementada a Contagem da População prevista para 2016, seja porque cada município adota recortes territoriais segundo concepção própria de como dividir seu território para melhor administrá-lo.

Figura 9 - Região Metropolitana do Rio de Janeiro - Divisão em Unidades Metropolitanas de Informação



O resultado da divisão da Região Metropolitana do Rio de Janeiro em Unidades Metropolitanas de Informações pode ser observado na Figura 9, com a ressalva de que se trata de uma primeira aproximação que reflete a qualidade dos dados disponíveis, que é muito assimétrica entre o Município do Rio de Janeiro e o restante da Região Metropolitana. Os estudos que estão sendo realizados para o desenvolvimento e implantação do Sistema de Informações Georreferenciadas para a RMRJ certamente permitirão ajustes mais finos no recorte das UMIs.

3.5. Métricas para a identificação de centralidades

A metodologia adotada neste trabalho está apoiada na literatura atual para estudos de centralidades apresentada nas Notas Técnicas Centralidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro: aspectos metodológicos– Estudos das Centralidades e Nodalidades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e Centralidades: Revisão de Literatura, durante a Oficina de Trabalho. Também se utilizou o estudo desenvolvido pela Secretaria Municipal de Urbanismo da Prefeitura do Rio de Janeiro com uma “Proposta para Hierarquização dos Centros e Subcentros da Cidade do Rio de Janeiro” (Prefeitura do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Urbanismo, 2014).

Foi ajustada à disponibilidade e qualidade dos dados existentes e para atender aos objetivos do presente trabalho, dentre eles, permitir a hierarquização das centralidades encontradas, para ser então aplicada às UMIS. As medidas de centralidade buscam identificar o tamanho e a distribuição espacial dos centros, e a diversidade e as interações entre as pessoas usam o espaço urbano.

A metodologia para a medição das centralidades, parte de aproximações sucessivas, considerando-se os dados quantitativos que refletem a localização das centralidades, como o número de pessoas atraídas para os diferentes centros e dados que refletem a diversidade de atividades a que estão relacionados uma vez que os dois aspectos mais importantes da estrutura espacial dos centros metropolitanos são (1) a sua dimensão morfológica, que denota o tamanho e a distribuição espacial dos centros urbanos e (2) sua dimensão funcional, a qual indica as ligações entre diferentes centros tais como fluxos diários das pessoas e/ou a força das conexões sociais e dos negócios.

A teoria das localidades centrais é focada na escala interurbana, e é baseada na ideia formal de hierarquia de centros que são perfeitamente acomodados, mas sobrepõe-se uns aos outros. Centros nessa hierarquia são diferenciados por seus tamanhos em termos de população e seu ordenamento em termos do alcance das funções que eles desempenham. Centros de maior ordem dispõem de funções mais especializadas (bons serviços) e, portanto, são caracterizados por uma larga área de comércio ou interiorização pra onde a população é atraída.

Esta acomodação implica que centros de maior ordem envolvam todas as funções de centros de menor ordem e ainda disponha de funções que as diferenciem dos centros de menor ordem e neste sentido, a diversidade dos centros aumenta de acordo com que vão crescendo. Tudo isso implica em que a diversidade é a componente chave da centralidade. Traduzindo essas considerações básicas no contexto da atividade urbana e dos dados de movimento os dois aspectos fundamentas que determinam a importância ou centralidade de uma localidade numa dada área são (1) o número de pessoas atraídas para diferentes centros, refletindo seu tamanho e (2) a diversidade das atividades que ali ocorrem, refletindo em sua ordem hierárquica.

A densidade tem sido mais largamente usada como uma medida de centralidade porque a muitas cidades crescem seu núcleo histórico, os quais são os centros funcionais para a troca de bens – em termos contemporâneos, os chamados distritos centrais de negócios (CDB) – onde a densidade de emprego é maior.

De fato, a densidade residencial tende a diminuir nos centros atuais de acordo com que o emprego tende a deslocar o uso do solo para fins residenciais, mas em geral, a teoria de economia urbana sugere que o custo do espaço em termos de aluguel e consequentemente a densidade para todos os usos aumentam inexoravelmente a medida que nos aproximamos dos Distritos Centrais de Negócios.

Os indicadores utilizados para a primeira aproximação de centralidade são referentes a educação, trabalho e deslocamentos a partir dos dados disponíveis e listados no plano tabular geral do estudo, adotando-se preferencialmente os dados mais recentes (2014) quando disponíveis para todos os municípios da Região Metropolitana. Foram utilizados dados do Censo Escolar de 2014 do INEP que foram objeto de tratamento em SIG visando a depurar inconsistências. Os dados sobre empregados e empresas obtidos através da RAIS 2014.

3.6. Apresentação de variáveis para qualificar as centralidades existentes

Com bases nos dados dos indicadores descritos foram construídas versões experimentais do Índice de Centralidade, que podem ser resumidamente descritas como:

1. Versão com dados de Educação, Saúde, Estabelecimentos e Emprego, todos com o mesmo peso;
2. Versão com dados de Educação, Saúde, Estabelecimentos e Emprego, com peso 2 para o indicador normalizado de emprego; essa versão foi elaborada com as UMIs isoladas e grupadas segundo a vizinhança. A Figura 6 Hierarquia e Ordem das Centralidades com UMI Grupadas (Versão Preliminar) apresenta essa proposta;
3. Versão com dados de Educação, Estabelecimento, Emprego e Diversidade, com peso 2 para Emprego, definida em reunião no IETS que foi avaliada em duas versões: UMI isoladas e UMI grupadas.

Após manifestação da Câmara Metropolitana, que questionou a opção pelos grupamentos de UMIs, optou-se por definir a hierarquia de Centralidades conforme arrolados na Tabela 1 - Centralidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, considerando 30 Centros e Subcentros que podem também serem observados na Figura 10 - Hierarquia das Centralidades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Figura 10 - Hierarquia das Centralidades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro

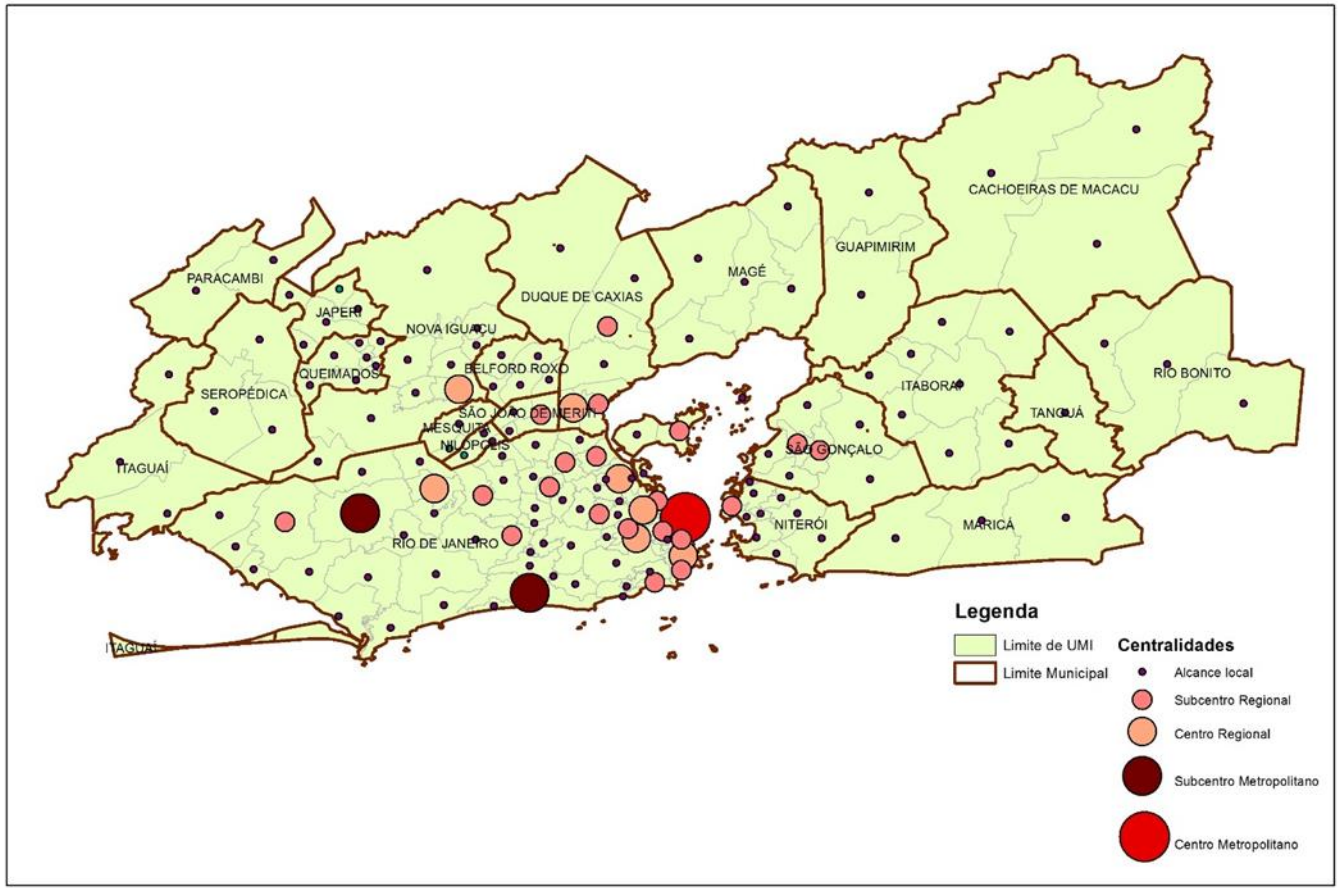


Tabela 1 - Centralidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro

Centro Metropolitano			
Rio de Janeiro	3304557001	Centro Rio de Janeiro	**0,849**
Subcentro Metropolitano			
Rio de Janeiro	3304557044	Campo Grande	**0,477**
Rio de Janeiro	3304557065	Barra da Tijuca	**0,473**
Centro Regional			
Nova Iguaçu	3303500001	Centro Nova Iguaçu	**0,353**
Rio de Janeiro	3304557022	Tijuca	**0,349**
Rio de Janeiro	3304557013	Bonsucesso/Ramos/Olaria	0,335
Rio de Janeiro	3304557005	Botafogo	0,330
Duque de Caxias	3301702001	Centro Duque de Caxias	0,313
Rio de Janeiro	3304557041	Bangu	0,305
Rio de Janeiro	3304557012	São Cristóvão	0,302
Niterói	3303302001	Centro Niterói	0,300
Subcentro Regional			
Rio de Janeiro	3304557003	Rio Comprido	0,288
Rio de Janeiro	3304557019	Penha	0,287
Rio de Janeiro	3304557024	Vila Isabel/Maracanã	0,275
Rio de Janeiro	3304557026	Meier	0,273
Rio de Janeiro	3304557008	Ipanema/Leblon	0,271
Rio de Janeiro	3304557007	Copacabana	0,270
Rio de Janeiro	3304557048	Santa Cruz	0,269
S. João de Meriti	3305109001	Centro São João de Meriti	0,268
Rio de Janeiro	3304557006	Flamengo	0,266
Rio de Janeiro	3304557058	Taquara	0,254
São Gonçalo	3304904005	Alcântara	0,253
Rio de Janeiro	3304557017	Ilha do Governador	0,244
Rio de Janeiro	3304557033	Irajá	0,240
Rio de Janeiro	3304557038	Realengo	0,235
Rio de Janeiro	3304557030	Madureira	0,234
São Gonçalo	3304904006	Centro São Gonçalo	0,233
Rio de Janeiro	3304557002	Portuária	0,233
Duque de Caxias	3301702003	Jardim Primavera	0,232
Duque de Caxias	3301702002	Gramacho	0,229

3.7. Rotinas de tratamento geoespacial

Os dados foram tratados em ambiente de Sistema de Informações Geográficas utilizando-se o Software ArcMap (ESRI), com licença do Departamento de Geografia da UFRJ. Foram realizadas operações de Interseção e junção espacial (Spatial Join) visando a identificar os setores censitários, compatibilizando-os com informações das Unidades de Conservação, Áreas Institucionais, Áreas subnormais e precárias, Bairros e Zonas de Tráfego do PDTU. O resultado final foi um Geodatabase que possui os seguintes campos: Código do Setor Censitário, Tipo do Setor, Código do Bairro, Nome do Bairro, Código do Subdistrito, Nome do Subdistrito, Código do Distrito, Nome do Subdistrito, Código do Município, Nome do Município, Área Institucional e Unidade de Conservação, Código da Zona de Tráfego do PDTU, Código da Área de Ponderação, Nome do Aglomerado Subnormal, Código da Unidade Metropolitana de Informação e Nome da Unidade Metropolitana de Informação.

Os dados quantitativos foram trabalhados em ambiente de base de dados relaciona com software Access 2016, onde foram realizadas operações básicas de apuração de variáveis e construção de indicadores.

4. Resultados

Claudio A G Egler

4.1. Apresentação dos mapas

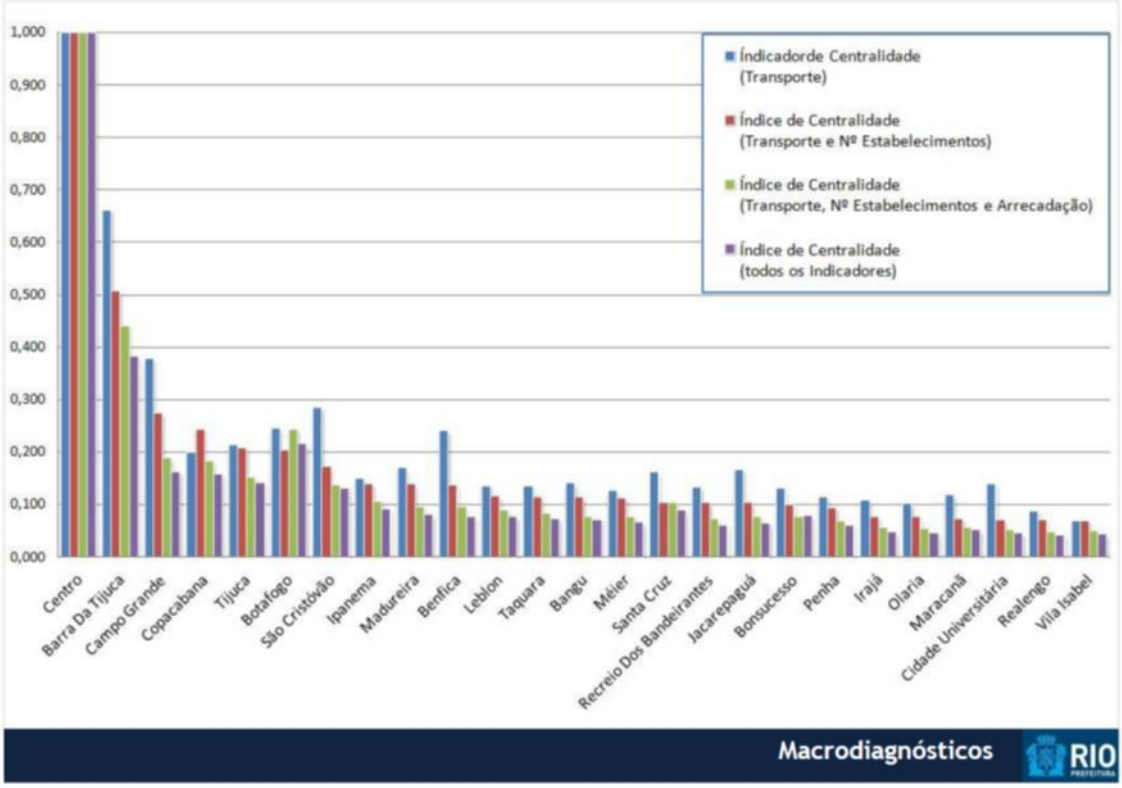
Foram realizados diversos cartogramas destinados a subsidiar às análises de centralidade, conforme podem ser observados no Anexo Cartográfico. Os cartogramas apresentam os indicadores selecionados para compor o Índice de Centralidade, nos seus componentes de Educação (Matrículas no Ensino Médio segundo o Censo da Educação do INEP), Empresas (Número de Estabelecimentos segundo a RAIS 2014), Emprego, que foi ponderado com peso 2 (Empregados por UMIs segundo a RAIS 2014), Deslocamentos (Fluxos totais de pendularidade segundo o PDTU) e Indicador de Diversidade (Número de setores encontrados na UMI).

Os mapas e cartogramas constituíram componentes de análise e integraram a construção do Índice de Centralidade, tal como está expresso na Tabela 1 - Centralidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

4.2. Análise dos resultados

O resultado da hierarquização das centralidades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro reforça a forte centralidade do Centro Metropolitano do Rio de Janeiro, que atingiu o escore de 0,849, bastante distante dos Subcentros de alcance metropolitano de Campo Grande (0,477) e Barra da Tijuca (0,473). A centralidade de Campo Grande foi objeto de tese acadêmica (Oliveira, 2014), que aponta a emergência de um centro na periferia metropolitana do Rio de Janeiro. A importância da Barra da Tijuca é reconhecida no estudo realizado pela Prefeitura do Rio de Janeiro, conforme pode ser identificado na Figura 11 a seguir:

Figura 11 - Indicadores de Centralidade nos Bairros da Cidade do Rio de Janeiro



Fonte (Prefeitura do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Urbanismo, 2014, p. 20)

Foram considerados Centros de Alcance Regional, as UMIs que atingiram Índice de Centralidade Superior a 0,300 e inferior a 0,400, em número de 8, correspondendo ao Centro de Nova Iguaçu (0,353), a Tijuca (0,349), Bonsucesso/Ramos/Olaria (0,335), Botafogo (0,330), o Centro de Duque de Caxias (0,313), Bangu (0,305), São Cristóvão (0,302) e o Centro de Niterói (0,300).

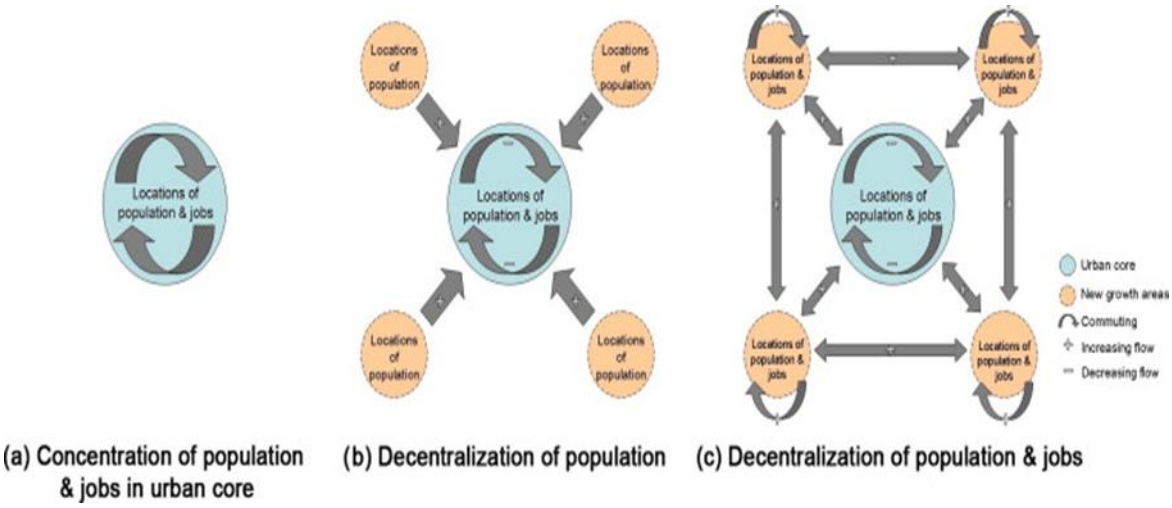
Por final, identificou-se 18 subcentros de alcance regional, compreendidos entre o Índice de Centralidade de 0,229 e 0,300. São eles Rio Comprido (0,288), Penha (0,287), Vila Isabel/Maracanã (0,275), Meier (0,273), Ipanema/Leblon (0,271) Copacabana (0,270), Santa Cruz (0,269), Centro de São João de Meriti (0,268) Flamengo (0,266) Taquara (0,254), Alcântara (0,253), Ilha do Governador (0,244), Irajá (0,240), Realengo (0,235), Madureira (0,234), Centro de São Gonçalo (0,233) , Portuária (0,233), Jardim Primavera (0,232) e Gramacho (0,229).

4.3. Grau de policentralidade da RM

Diversos autores apontam que "a estrutura espacial das cidades é formada pelo seu conjunto de centros e subcentros, o que as confere, em sua maioria, uma estrutura policêntrica. Segundo alguns trabalhos, a policentralidade tende a diminuir o tempo e a distância das viagens pendulares" (Kneib e Silva, 2011, p. 298).

Um esquema simplificado do desenvolvimento de uma estrutura policêntrica pode ser observado na Figura 12, onde a descentralização da população e do emprego facilita a mobilidade urbana e contribui para a desconcentração e descentralização de atividades do Centro Metropolitano.

Figura 12 - Evolução de Estrutura Urbana policêntrica com descentralização de população e emprego



Fonte (Loo e Chow, 2011, p. 553)

Para uma avaliação sumária do potencial de policentralidade na Região Metropolitana do Rio de Janeiro realizou-se uma proposta de setorização de seu território nas seguintes sub-regiões: Centro Metropolitano, o Eixo Metropolitano Integrado, o Leste Metropolitano, Orla Setentrional da Guanabara, Central, Oeste. A estrutura tende a se orientar para a policentralidade quando se verifica que os centros e subcentros se distribuem nessas sub-regiões, a saber, o Centro Metropolitano, compreendendo o

Centro, Rio Comprido, Portuária e São Cristóvão. O eixo metropolitano que se estende desde Vila Isabel até Ipanema/Leblon, estruturado pela Linha do Metrô, que conecta Flamengo, Botafogo e Copacabana. O que deve ser ampliado com a extensão da linha até a Barra da Tijuca, que verá potencializado o seu papel de subcentro metropolitano, projetando sua influência pela Orla Marítima até o Recreio dos Bandeirantes e em direção ao Norte para Taquara e projetando sua influência em direção a o Oeste, através de Realengo e Bangu, considerando as linhas implantadas de BRT, e chegando a Campo Grande, que desponta como subcentro no Oeste metropolitano, articulado ao subcentro de Santa Cruz.

Na porção Leste destacam-se o Centro de Niterói, que está diretamente articulado ao Centro de São Gonçalo e a Alcântara que formam um corredor em consolidação que se projeta para Itaboraí, que pode a emergir como centralidade em um futuro próximo, dependendo da consolidação do COMPERJ e do Arco Metropolitano, que por sua vez integra a Orla Setentrional da Baia da Guanabara, onde estão o Centro de Duque de Caxias, Gramacho e o Jardim Primavera.

Na porção central da Região Metropolitana se destacam o eixo da Avenida Brasil, que tende a se estruturar a partir de Bonsucesso/Ramos/Olaria, avançando pela Penha, Irajá e prolongando-se até o centro de São João de Meriti. Meier, Madureira estão situados ao longo da Linha da antiga Central do Brasil no ramal que se prolonga até o Centro de Nova Iguaçu, que é o centro regional mais importante da Baixada Fluminense.

4.4. Referências

CORRÊA, R. L. A propósito da Teoria da Centralidade. Revista Geográfica, v. 35, n. 63, p. 139–142, 1965.

EMPLASA, EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO. Unidades de Informação Territorializadas (UTIs) - Região Metropolitana de São Paulo. São Paulo: EMPLASA, 2012.

GETIS, A.; GETIS, J. Christaller's Central Place Theory. In: PÙTNAM, R.; TAYLOR, F. J.; KETTLE, P. K. (Eds.). . A Geography of Urban Places. London: Routledge, UK, 2014. p. 68–73.

IBGE, DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS. Malhas Digitais Censo Demográfico de 2010, 2010a.

___. Aglomerados Subnormais Censo 2010, 2010b.

INEA, INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. Subsídios ao Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Rio de Janeiro. INEA, 2009. Disponível em: <http://rj.gov.br/web/sea/exibeConteudo?article-id=282959>. Acesso em: 8 out. 2014

IPP, INSTITUTO PEREIRA PASSOS. Município do Rio de Janeiro - Carta de Uso do Solo 2015, 2016.

KNEIB, E. C.; SILVA, P. C. M. DA. Centralidades Urbanas e Geração de Viagens: Análise Hierárquica no Contexto do Planejamento de Transportes. In: XXV ANPET, CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES P. Belo Horizonte, MG, 2011. Disponível em: <http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/es/produccion/articulos-cientificos/2011-1/558-centralidades-urbanas-e-geracao-de-viagens-analise-hierarquica-no-contexto-do-planejamento/file>. Acesso em: 15 maio. 2016

KRESL, P. K. The Centrality of Urban Economies to the Study of Competitiveness. JCC: The Business and Economics Research Journal, v. 6, n. 2, p. 219–234, 2013.

LATHAM, A. et al. Key Concepts in Urban Geography. London: Sage Publications, 2009.

LOO, B. P. Y.; CHOW, A. S. Y. Jobs-housing balance in an era of population decentralization: An analytical framework and a case study. Journal of Transport Geography, v. 19, n. 4, p. 552–562, jul. 2011.

NEEDHAM, B. How Cities Work an Introduction. Burlington: Elsevier Science, 2013.

NITERÓI, PREFEITURA DE. Plano Diretor de Niterói, [s.d.].

OLIVEIRA, R. DE L. Centralidade na Periferia: a Centralidade de Campo Grande na Zona Oeste da Metrópole Carioca. Rio de Janeiro: UFRJ, 2014.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO, SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO. Proposta de Metodologia para Hierarquização dos Centros e Subcentros da Cidade do Rio de JaneiroRio de |Janeiro, jun. 2014.

RIO DE JANEIRO, SECRETARIA DE TRANSPORTES. Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro - PDTU 2013SETRANS-RJ, 2014.

4.5. Anexo Tabular

Tabela 2 - Correspondência entre Unidades de Metropolitanas de Informações (UMIs) e os Bairros e Zonas de Tráfego

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
Belford Roxo	Areia Branca	3300456001	Centro/Heliópolis	Heliópolis, Andrade Araújo, Piam, Centro, Nova Piam, Santo Antônio da Prata, Areia Branca	457, 458
Belford Roxo	Nova Aurora	3300456002	Nova Aurora	Xavantes, Recantus, São Francisco de Assis, Shangri-lá, Nova Aurora, Itaipu	459, 460
Belford Roxo	Jardim Redentor	3300456003	Jardim Redentor	Bom Pastor, Santa Amália, Barro Vermelho, Redentor, Das Graças, Pauline	461, 462
Belford Roxo	Parque São José	3300456004	Parque São José	São José, Glaucia, Parque dos Ferreiras, Santa Tereza	463
Belford Roxo	Lote XV	3300456005	Lote XV	Santa Maria, São Bernardo, Wona, Maringá, Lote XV, Vale do Ipê, São Vicente	464
Cachoeiras de Macacu	Japuiba	3300803001	Japuiba		
Cachoeiras de Macacu	Cachoeiras de Macacu	3300803002	Cachoeiras Sede		
Cachoeiras de Macacu	Subaio	3300803003	Subaio		
Duque de Caxias	Duque de Caxias	3301702001	Centro Duque de Caxias	Centro, Olavo Bilac, Bar dos Cavalheiros, Doutor Laureano, Vila São Luís, Centenário, Periquitos	478, 483, 484, 485, 491, 492, 493, 494, 495, 497, 498, 501
Duque de Caxias	Duque de Caxias	3301702002	Gramacho	Gramacho, Parque Duque, Vinte e Cinco de Agosto, Parque Sarapuí	477, 486, 487, 488, 489, 490, 496, 499, 500, 502, 503
Duque de Caxias	Campos Elíseos	3301702003	Jardim Primavera	Cângulo, Figueira, Saracuruna, Parque Eldorado, Chácaras Arcampo, Chácaras, Rio-Petrópolis, Jardim Primavera	466, 467, 468, 482, 509

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
Duque de Caxias	Campos Elíseos	3301702004	Campos Elíseos	Pilar, São Bento, Campos Elíseos, Parque Fluminense, Vila São José	479, 504, 505, 506, 507, 508
Duque de Caxias	Imbariê	3301702005	Imbariê/Santa Cruz da Serra	Cidade, Parque Paulista, Imbariê, Barro Branco, Parada Angélica, Parada Morabi, Taquara, Santa Lúcia, Jardim Anhangá, Santa Cruz da Serra	469, 470, 471, 472, 473, 474, 480
Duque de Caxias	Xerém	3301702006	Xerém	Xerém, Meio da Serra, Mantiquira, Cidade dos Meninos, Santo Antônio, Capivari, Lamarão, Amapá	475, 476, 481
Guapimirim	Guapimirim	3301850001	Guapimirim Sede		510, 511
Guapimirim	Guapimirim	3301850002	Parna da Serra dos Órgãos/Guapimirim		512, 513, 514
Itaboraí	Itaboraí Sede	3301900001	Itaboraí Sede	Venda das Pedras, Jardim Ferma, Sapé, Quiçamã, Picos, Joaquim de Oliveira, Engenho Velho, Nancilândia, Iguaí, Areal, Retiro São Joaquim, Santo Expedito, Badureco, Itaboraí, Retiro, Jardim Imperial, City Areal, Três Pontes, Ampliação, Calundu, Vila Rica, Bela Vista, Esperança, Sossego, Itaville, Rio Várzea, Colônia, Nova Cidade, Outeiro das Pedras, Caluge	515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 527
Itaboraí	Cabuçu / Itaboraí	3301900002	Cabuçu / Itaboraí	Curuzu, Recanto dos Magalhães, São Sebastião, Vila Verde, Cabuçu, São José, Pitanga	523, 524
Itaboraí	Itambi	3301900003	Itambi	Jardim Itambi, Gebara, Morada do Sol I, Grande Rio, Morada do Sol II, João Caetano, Parque Aurora, Itambi	530, 531
Itaboraí	Manilha	3301900004	Manilha	São Miguel, Aldeia da Prata, Marambaia, Apollo II, Novo Horizonte, Vila Brasil, Granjas Cabuçu, Manilha, Santo Antônio, Monte Verde, Vila Gabriela	532, 533, 534, 535
Itaboraí	Pachecos	3301900005	Pachecos	Pachecos, Perobas, Granjas Mirassol	523, 524, 525

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
Itaboraí	Porto das Caixas	3301900006	Porto das Caixas	Porto das Caixas, Nossa Senhora da Conceição	527
Itaboraí	Sambaetiba	3301900007	Sambaetiba	Parque Nova Friburgo, Agro Brasil, Sambaetiba, Alto Jacu, Chácara Bela Vista, Quinta dos Colibris	527, 528, 529
Itaboraí	Visconde de Itaboraí	3301900008	Visconde de Itaboraí	Visconde, Itamarati, Maravilha, Vilage do Sol, Vila Visconde	526
Itaguaí	Itaguaí	3302007001	Itaguaí Sede		536, 538, 541, 542
Itaguaí	Itaguaí	3302007002	Mazomba/Coroa Grande		537
Itaguaí	Ibitungapora	3302007003	Ibitungapora		539
Japeri	Japeri	3302270001	Japeri Centro	Chacrinha, Beira-Rio, Centro de Japeri, Nova Belém, Virgem de Fátima, Proletário, Lagoa do Sapo, Fazenda Americana	545, 548
Japeri	Engenheiro Pedreira	3302270002	Engenheiro Pedreira	Aljezur, Centro de Engenheiro Pedreira, Bananal, Laranjal, Alecrim, Delamare, Santa Inês, Cajuri, São Pedro, Dos Eucaliptos, Das Granjas, São Cosme e São Damião, Mucajá, Caramujos, Belo Horizonte, São Jorge	544, 546, 547, 548
Japeri	Rio D'ouro	3302270004	Rio D'ouro		544
Japeri	Pedra Lisa	3302270005	Pedra Lisa		548
Japeri	Marajoara	3302270003	Marajoara	Guandu	547
Japeri	Rio D'Ouro	3302270004	Rio D'Ouro	Santa Amélia, Esperança, Rio D'Ouro, Santo Antônio	544
Magé	Magé	3302502001	Magé Sede		555, 556, 557, 558
Magé	Surui	3302502002	Surui		553
Magé	Guia de Pacobaiba	3302502003	Guia de Pacoaíba/ Mauá		552
Magé	Inhomirim	3302502004	Inhomirím/Piabetá		549, 550, 551
Magé	Santo Aleixo	3302502005	Santo Aleixo		554

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
Maricá	Maricá	3302700001	Maricá		564, 566, 569, 571
Maricá	Manuel Ribeiro	3302700002	Manuel Ribeiro		568, 570
Naricá	Inhoã	3302700003	Inhoã		565, 567, 572, 573
Mesquita	Mesquita	3302858001	Centro de Mesquita		574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589
Mesquita	Mesquita	3302858002	Pe Do Medanha/Mesquita		582
Nilópolis	Olinda	3303203001	Centro de Olinda	Centro de Olinda, Paiol, Cabral, Manoel Reis II, da Mina	591, 592, 595, 602, 603
Nilópolis	Nilopolis	3303203003	Centro Nilópolis	Santos Dumont, Nova Cidade, Cabuí, Nossa Senhora de Fátima, Centro, Manoel Reis I, Frigorifico, Tropical, Novo Horizonte	590, 593, 594, 596, 597, 598, 599, 600, 601,
Niterói	Niterói	3303303001	Centro Niterói	Morro do Estado, Fátima, Gragoatái, Ingá, Ponta D'Areia, Centro, Boa Viagem, São Domingos	631, 633, 634, 635, 636, 637
Niterói	Niterói	3303303002	Icarai	Icaraí	630, 641, 642, 643
Niterói	Niterói	3303303003	Charitas	Jurujuba, Cachoeira, São Francisco, Cafubá, Charitas	606, 618, 619
Niterói	Niterói	3303303004	Piratininga	Camboinhas, Jardim Imbuí, Piratininga	608, 650
Niterói	Niterói	3303303005	Fonseca	Cubango, Santana, Engenhoca, Fátima, Tenente Jardim, Fonseca, São Lourenço, Pé Pequeno, Ilha da Conceição	622, 632, 638, 639, 640, 645, 646, 647
Niterói	Niterói	3303303006	PE da Serra da Tiririca /Itaipú	Jacaré, Engenho do Mato, Santo Antônio, Itaipu, Rio do Ouro, Maravista, Serra Grande, Itacoatiara	604, 605, 607, 609, 610, 611, 615, 616
Niterói	Niterói	3303303007	Varzea das Moças	Viçoso Jardim, Santa Bárbara, Baldeador, Caramujo	623, 624, 625, 626, 648, 649
Niterói	Niterói	3303303008	Barreto	Barreto	644

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
Niterói	Niterói	3303303009	Santa Rosa	Vital Brasil, Viradouro, Santa Rosa	629
Niterói	Niterói	3303303010	Pendotiba	Muriqui, Ititioca, Maceió, Badu, Sapé, Matapaca, Maria Paula, Largo da Batalha, Vila Progresso, Cantagalo	612, 613, 614, 620, 621, 627, 628
Nova Iguaçu	Unidade Regional de Governo U.R.G Centro - I	3303500001	Centro Nova Iguaçu	Califórnia, Juscelino, Vila Operária, Rancho Novo, Centro, Moquetá, Jardim Iguaçu, Engenho Pequeno, Da Viga, Da Luz, Caonze, Da Prata, Jardim Tropical, Vila Nova, Chacrinha, Santa Eugênia	654, 655, 656
Nova Iguaçu	U.R.G da Posse - II	3303500002	Posse	Três Corações, Carmary, Da Cerâmica, Kennedy, Ambaí, Parque Flora, Botafogo, Ponto Chic, Da Posse, Nova América	661
Nova Iguaçu	U.R.G de Comendador Soares - III	3303500003	Comendador Soares	Comendador Soares, Jardim Alvorada, Jardim Pernambuco, Ouro Verde, Rosa dos Ventos, Danon, Jardim Nova Era, Jardim Palmares	657
Nova Iguaçu	U.R.G de Cabuçu - VII	3303500004	Cabuçu/ Nova Iguaçu	Marapicu, Cabuçu, Ipiranga, Campo Alegre, Da Palhada, Lagoinha, Valverde	658, 659, 660
Nova Iguaçu	U.R.G de Km 32 - VIII	3303500005	Km 32	Prados Verdes, Paraíso, Km - 32, Jardim Guandu	667
Nova Iguaçu	U.R.G de Austim - IX	3303500006	Austin	Riachão, Cacuia, Tinguazinho, Inconfidência, Austin, Rodilândia, Vila Guimarães, Carlos Sampaio	651, 652, 653
Nova Iguaçu	U.R.G de Vila de Cava - X	3303500007	Vila Cava	Rancho Fundo, Vila de Cava, Figueiras, Santa Rita, Iguaçu Velho, Corumbá	662, 663
Nova Iguaçu	U.R.G de Miguel Couto - XI	3303500008	Miguel Couto	Parque Ambaí, Grama, Figueiras, Miguel Couto, Boa Esperança, Geneciano	664, 665, 666
Nova Iguaçu	U.R.G. DE Tinguá, Adrianópolis, Rio D'Ouro e Jaceruba -XII	3303500009	REBIO do Tinguá/Rio D'Ouro	Santa Rita, Adrianópolis, Montevidéu, Tinguá	668

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
Paracambi	Paracambi	3303609001	Paracambi		669, 670, 672
Paracambi	Lages	3303609002	Lages		671, 673
Queimados	Centro	3304144001	Queimados Centro		674, 680, 681
Queimados	Nordeste	3304144002	Nordeste		679, 681,
Queimados	Leste	3304144003	Leste		681
Queimados	Sul	3304144004	Sul		658
Queimados	Oeste	3304144005	Oeste		675, 676, 678, 680
Queimados	Norte	3304144006	Norte		674, 679
Queimados	Industrial	3304144007	Industrial		677
Rio Bonito	Rio Bonito	3304300001	Rio Bonito		
Rio Bonito	Basílio	3304300002	Basílio		
Rio Bonito	Boa Esperança	3304300003	Boa Esperança		
Rio de Janeiro	Centro	3304557001	Centro Rio de Janeiro	Centro	109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120
Rio de Janeiro	Portuária	3304557002	Portuária	Caju, Gamboa, Santo Cristo, Saúde	1, 2, 3, 4, 5, 6
Rio de Janeiro	Rio Comprido	3304557003	Rio Comprido	Estácio, Cidade Nova, Catumbi, Rio Comprido	172, 173, 174, 175, 210, 211, 212, 213
Rio de Janeiro	Santa Tereza	3304557004	Santa Tereza	Santa Tereza	339, 340, 341
Rio de Janeiro	Botafogo	3304557005	Botafogo	Botafogo, Urca, Humaitá	65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75
Rio de Janeiro	Botafogo	3304557006	Flamengo	Glória, Catete, Flamengo, Laranjeiras, Cosme Velho	10, 385, 386, 387, 388, 53, 54, 55, 56, 7, 8, 9
Rio de Janeiro	Copacabana	3304557007	Copacabana	Copacabana, Leme	76, 77, 78, 79, 80, 81,

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
					8283, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91
Rio de Janeiro	Lagoa	3304557008	Ipanema/Leblon	Ipanema, Leblon	92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100
Rio de Janeiro	Lagoa	3304557009	Lagoa/Gávea	Lagoa, Gávea, Jardim Botânico	100, 101, 102, 103, 104, 105, 106
Rio de Janeiro	Lagoa	3304557010	São Conrado	São Conrado, Vidigal	107, 108,
Rio de Janeiro	Rocinha	3304557011	Rocinha	Rocinha	48, 49
Rio de Janeiro	São Cristóvão	3304557012	São Cristóvão	São Cristóvão, Benfica, Mangueira, Vasco da Gama	237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 279, 280, 281, 282
Rio de Janeiro	Ramos	3304557013	Ramos/Olaria Ramos/Olaria	Ramos, Bonsucesso, Manguinhos, Olaria	153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164
Rio de Janeiro	Maré	3304557014	Maré	Maré	57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
Rio de Janeiro	Ilha do Governador	3304557015	Cidade Universitária	Cidade Universitária	416
Rio de Janeiro	Ilha do Governador	3304557016	Galeão	Galeão	296, 297
Rio de Janeiro	Ilha do Governador	3304557017	Ilha do Governador	Tauá, Zumbi, Portuguesa, Cacuia, Moneró, Pitangueiras, Praia da Bandeira, Freguesia (Ilha do Governador), Cocotá, Bancários, Ribeira, Jardim Guanabara, Jardim Carioca	290, 291, 292, 293, 294, 295, 298, 299
Rio de Janeiro	Ilha de Paquetá	3304557018	Ilha de Paquetá	Paquetá	300
Rio de Janeiro	Penha	3304557019	Penha	Penha Circular, Penha, Brás de Pina	165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 176, 177, 178, 179

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
Rio de Janeiro	Complexo do Alemão	3304557020	Complexo do Alemão	Complexo do Alemão	51, 52
Rio de Janeiro	Jacarezinho	3304557021	Jacarezinho	Jacarezinho	50
Rio de Janeiro	Tijuca	3304557022	Tijuca	Tijuca, Praça da Bandeira	121, 122, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 456
Rio de Janeiro	Tijuca	3304557023	PARNA da Tijuca/Alto da Boa Vista	Alto da Boa Vista	123, 124, 125
Rio de Janeiro	Vila Isabel	3304557024	Vila Isabel/Maracanã	Maracanã, Vila Isabel, Andaraí	141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151
Rio de Janeiro	Vila Isabel	3304557025	PE do Grajaú/Grajaú	Grajaú	152
Rio de Janeiro	Meier	3304557026	Meier	Cachambi, Todos os Santos, Lins de Vasconcelos, Méier	216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226
Rio de Janeiro	Meier	3304557027	Engenho Novo	Riachuelo, São Francisco Xavier, Sampaio, Rocha, Engenho Novo, Jacaré	201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 214, 215
Rio de Janeiro	Meier	3304557028	Engenho de Dentro	Piedade, Engenho de Dentro, Água Santa, Encantado, Pilares, Abolição	227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236
Rio de Janeiro	Inhaúma	3304557029	Inhaúma	Higienópolis, Inhaúma, Engenho da Rainha, Tomás Coelho, Del Castilho, Maria da Graça	188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
Rio de Janeiro	Madureira	3304557030	Madureira	Campinho, Madureira, Turiaçu, Oswaldo Cruz, Vaz Lobo	268, 269, 270, 271, 272, 283, 284, 285
Rio de Janeiro	Madureira	3304557031	Cascadura	Engenheiro Leal, Quintino Bocaiúva, Cavalcanti, Cascadura	261, 262, 263, 264, 265, 266, 267
Rio de Janeiro	Madureira	3304557032	Marechal Hermes	Marechal Hermes, Bento Ribeiro, Rocha Miranda, Honório Gurgel	273, 274, 277, 278, 286, 287, 288, 289
Rio de Janeiro	Irajá	3304557033	Irajá	Colégio, Vista Alegre, Irajá, Vila Kosmos, Vila da Penha, Vicente de Carvalho	245, 246, 247248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260
Rio de Janeiro	Vigário Geral	3304557034	Vigário Geral	Cordovil, Vigário Geral, Jardim América, Parada de Lucas	180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187
Rio de Janeiro	Pavuna	3304557035	Pavuna	Acari, Costa Barros, Parque Columbia, Barros Filho, Pavuna, Coelho Neto	309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324
Rio de Janeiro	Anchieta	3304557036	Anchieta	Anchieta, Parque Anchieta, Guadalupe, Ricardo de Albuquerque	302, 303, 304, 305, 306, 307, 308
Rio de Janeiro	Realengo	3304557037	Vila Militar/Campo dos Afonsos	Vila Militar, Campo dos Afonsos, Deodoro	401, 402, 403, 404, 405
Rio de Janeiro	Realengo	3304557038	Realengo	Jardim Sulacap, Magalhães Bastos, Realengo	400, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413
Rio de Janeiro	Bangú	3304557039	Gericinó/Medanha	Gericinó	418, 419
Rio de Janeiro	Bangú	3304557040	PE da Pedra Branca/Bangu	Padre Miguel, Senador Camará	415, 433
Rio de Janeiro	Bangú	3304557041	Bangú	Bangu, Senador Camará, Padre Miguel	414, 417, 420, 421,

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
					422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432
Rio de Janeiro	Campo Grande	3304557042	PE da Pedra Branca/Campo Grande	Campo Grande	442
Rio de Janeiro	Campo Grande	3304557043	Medanha/Campo Grande	Campo Grande	436, 437, 438
Rio de Janeiro	Campo Grande	3304557044	Campo Grande	Santíssimo, Senador Vasconcelos, Inhoaíba, Cosmos, Campo Grande	11, 12, 13, 14, 15, 16, 434, 435, 439, 440, 441, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455
Rio de Janeiro	Santa Cruz	3304557045	Sepetiba	Sepetiba	35, 36
Rio de Janeiro	Santa Cruz	3304557046	Base Áerea de Santa Cruz	Santa Cruz	32, 22, 31
Rio de Janeiro	Santa Cruz	3304557047	Área Industrial de Santa Cruz	Santa Cruz	17, 18, 19
Rio de Janeiro	Santa Cruz	3304557048	Santa Cruz	Santa Cruz, Paciência	20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34
Rio de Janeiro	Guaratiba	3304557049	Rebio de Guaratiba	Guaratiba	38
Rio de Janeiro	Guaratiba	3304557050	Guaratiba	Barra de Guaratiba, Guaratiba	39, 46
Rio de Janeiro	Guaratiba	3304557051	Pedra de Guaratiba	Pedra de Guaratiba, Pedra de Guaratiba	37, 40, 41, 42, 43, 44, 45
Rio de Janeiro	Barra da Tijuca	3304557052	Itanhangá	Itanhangá	363, 364, 365
Rio de Janeiro	Jacarepaguá	3304557053	Rio das Pedras	Rio das Pedras	325
Rio de Janeiro	Jacarepaguá	3304557054	PARNA da Tijuca/Jacarepaguá	Jacarepaguá	328, 329, 345
Rio de Janeiro	Jacarepaguá	3304557055	PE da Pedra Branca/Jacarepaguá	Jacarepaguá	334, 335,

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
Rio de Janeiro	Cidade de Deus	3304557056	Cidade de Deus	Cidade de Deus	342
Rio de Janeiro	Jacarepaguá	3304557057	Vila Valqueire/Praça Seca	Vila Valqueire, Praça Seca	358
Rio de Janeiro	Jacarepaguá	3304557058	Taquara	Curicica, Taquara	343, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355
Rio de Janeiro	Jacarepaguá	3304557059	Jacarepaguá	Jacarepaguá, Gardênia Azul, Anil	330, 331, 332, 333, 336, 337, 338
Rio de Janeiro	Jacarepaguá	3304557060	Freguesia	Pechincha, Freguesia (Jacarepaguá)	330, 331, 332, 333, 336, 337, 338, 344, 346, 347, 348
Rio de Janeiro	Barra da Tijuca	3304557061	Vargem Grande/Vargem Pequena	Vargem Pequena, Camorim, Vargem Grande	389, 390, 391, 392
Rio de Janeiro	Barra da Tijuca	3304557062	Grumari/Prainha	Grumari	396
Rio de Janeiro	Barra da Tijuca	3304557063	Recreio dos Bandeirantes	Recreio dos Bandeirantes	393, 394, 395, 397, 398, 399
Rio de Janeiro	Barra da Tijuca	3304557064	PNM da Barra Da Tijuca/Marapendi		377
Rio de Janeiro	Barra da Tijuca	3304557065	Barra da Tijuca	Barra da Tijuca, Joá	275, 276, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384
Rio de Janeiro	Jacarepaguá	3304557066	Tanque	Tanque	356, 357
São Gonçalo	Neves	3304904001	Porto das Pedras	Camarão, Porto Novo, Barro Vermelho I, Porto da Pedra, Porto da Madame, Santa Catarina, Boa Vista, Zé Garoto II, Mangueira, Brasilândia II, Neves I, Parada Quarenta, Patronato, Covanca I, Rosane, Porto Velho, Gradim, Pita I, Vila Lage, Paraiso	701, 702, 703, 704, 705, 706

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
São Gonçalo	Sete Pontes	3304904002	Venda da Cruz	Maria Paula II, Tenente Jardim, Zumbi, Tribobó III, Santa Catarina II, Covanca II, Pita II, Barro Vermelho II, Venda da Cruz, Morro do Castro, Neves II, Engenho Pequeno II, Lindo Parque II, Novo México	707, 708, 709
São Gonçalo	Ipiiba	3304904003	Arsenal	Arrastão, Almerinda, Largo da Idéia I, Ipiíba, Anaia Grande, Santa Isabel, Anaia Pequeno, Amendoeira, Jardim Amendoeira, Ieda, Arsenal, Vila Candosa, Tiradentes, Jockey, Várzea das Moças, Tribobó II, Largo da Idéia II, Jardim Nova República, Lagoinha I, Coelho, Pacheco I, Rio do Ouro, Raul Veiga I, Sacramento I, Eliane, Engenho do Roçado, Maria Paula I	691, 692, 693, 694
São Gonçalo	Monjolo	3304904004	Jardim Catarina	Bom Retiro, Raul Veiga II, Miriambi, Monjolos, Barracão, Guaxindiba, Jardim Catarina, Vila Três, Vista Alegre, Pacheco II, Guarani, Santa Luzia, Marambaia, Sacramento II, Laranjal, Lagoinha II, Gebara	695, 696, 697, 698, 699
São Gonçalo	São Gonçalo	3304904005	Alcantara	Mutondo, Trindade, Alcântara, Tribobó I, Nova Cidade, Colubandê	685, 686, 687, 700
São Gonçalo	São Gonçalo	3304904006	Centro São Gonçalo	Mutuá, Galo Branco, Mutuaguaçu, Cruzeiro do Sul, Vila Yara, Brasilândia I, Zé Garoto I, Lindo Parque I, Centro, Engenho Pequeno I, Estrela do Norte, Boaçu, São Miguel, Rocha	682, 688, 689, 690
São Gonçalo	São Gonçalo	3304904007	Itaúna	Palmeiras, Itaóca, Mutuapira, Antonina, Itaúna, Salgueiro, Fazenda dos Mineiros, Luiz Caçador, Cruzeiro do Sul, Recanto das Acácias, Porto da Rosa	683, 684

Município	Distrito/Subdistrito	Código da UMI	UMI	Bairro	Zonas de Tráfego
S. João de Meriti	São João de Meriti	3305109001	Centro São João de Meriti	Vila Rosali, Vila Tiradentes, Venda Velha, Centro, Parque Araruama, Engenheiro Belford, Jardim Paraiso, Jardim Sumaré, Jardim Metrópole	710, 711, 712, 714, 715, 716, 718, 721
S. João de Meriti	São Mateus	3305109002	Eden	Tomazinho, Eden, São Matheus, Vila Tiradentes	723
S. João de Meriti	Coelho da Rocha	3305109003	Vilar dos Teles	Agostinho Porto, Jardim Meriti, Vilar dos Teles, Coelho da Rocha	713, 717, 719, 720, 722
Seropédica	Seropédica	3305554001	Seropédica Sede		724
Seropédica	Seropédica	3305554002	Carretão/São Miguel		726
Seropédica	Seropédica	3305554003	Chaperó/Santa Sofia		729
Tanguá	Tanguá	3305752001	Tangua	Mangueiras, Ampliação, Duques, Núcleo Urbano de Posse dos Coutinhos, Pinhão, Bandeirantes, Mangueirinha, Centro, Minério, Vila Cortes	700

4.6. Anexo Cartográfico

Figura 13 - Educação Matrículas em escolas de Ensino Médio por UMI

Figura 14 – Economia –Distribuição e concentração de Empresas por UMI

Figura 15 – Economia –Distribuição e Concentração de Empregos por UMI

Figura 16 Deslocamentos totais por UMI segundo PDTU - 2013

Figura 17 Diversidade de setores segundo a Classificação da RAIS - 2014

Figura 18 Hierarquia das Centralidades e Rede de Transportes

Figura 12 - Educação Matrículas em escolas de Ensino Médio por UMI

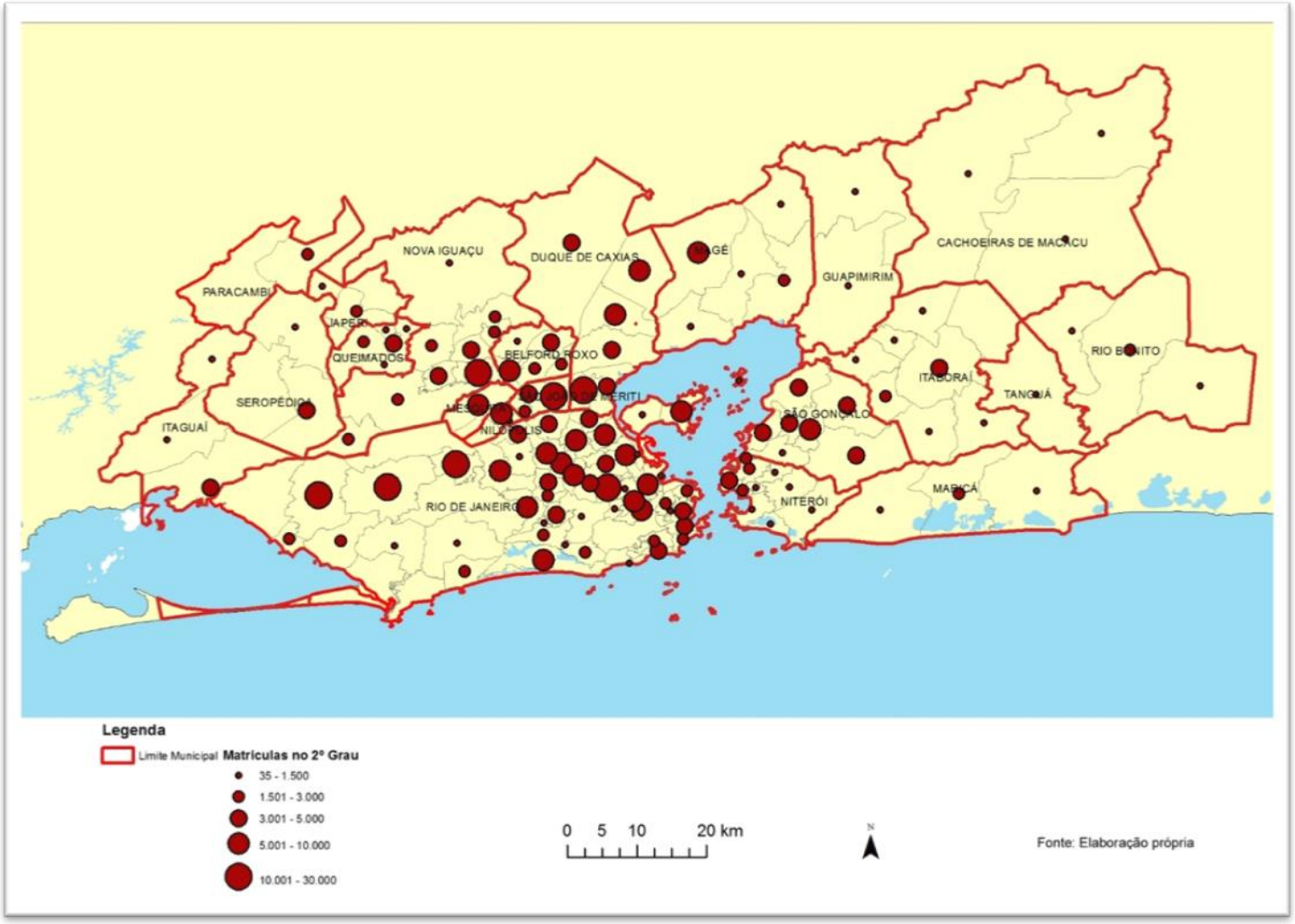


Figura 13 – Economia –Distribuição e concentração de Empresas por UMI

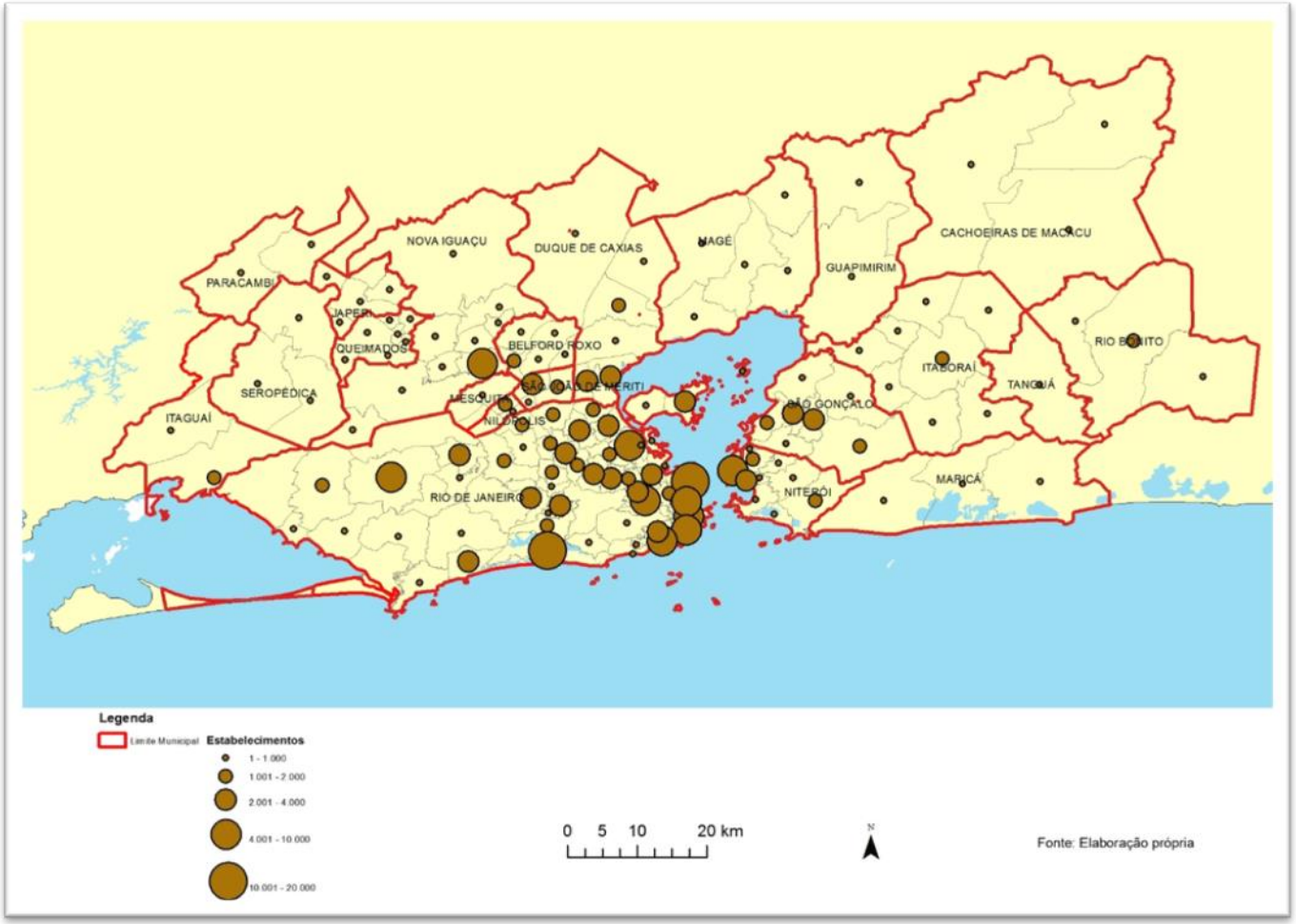


Figura 14 – Economia –Distribuição e Concentração de Empregos por UMI

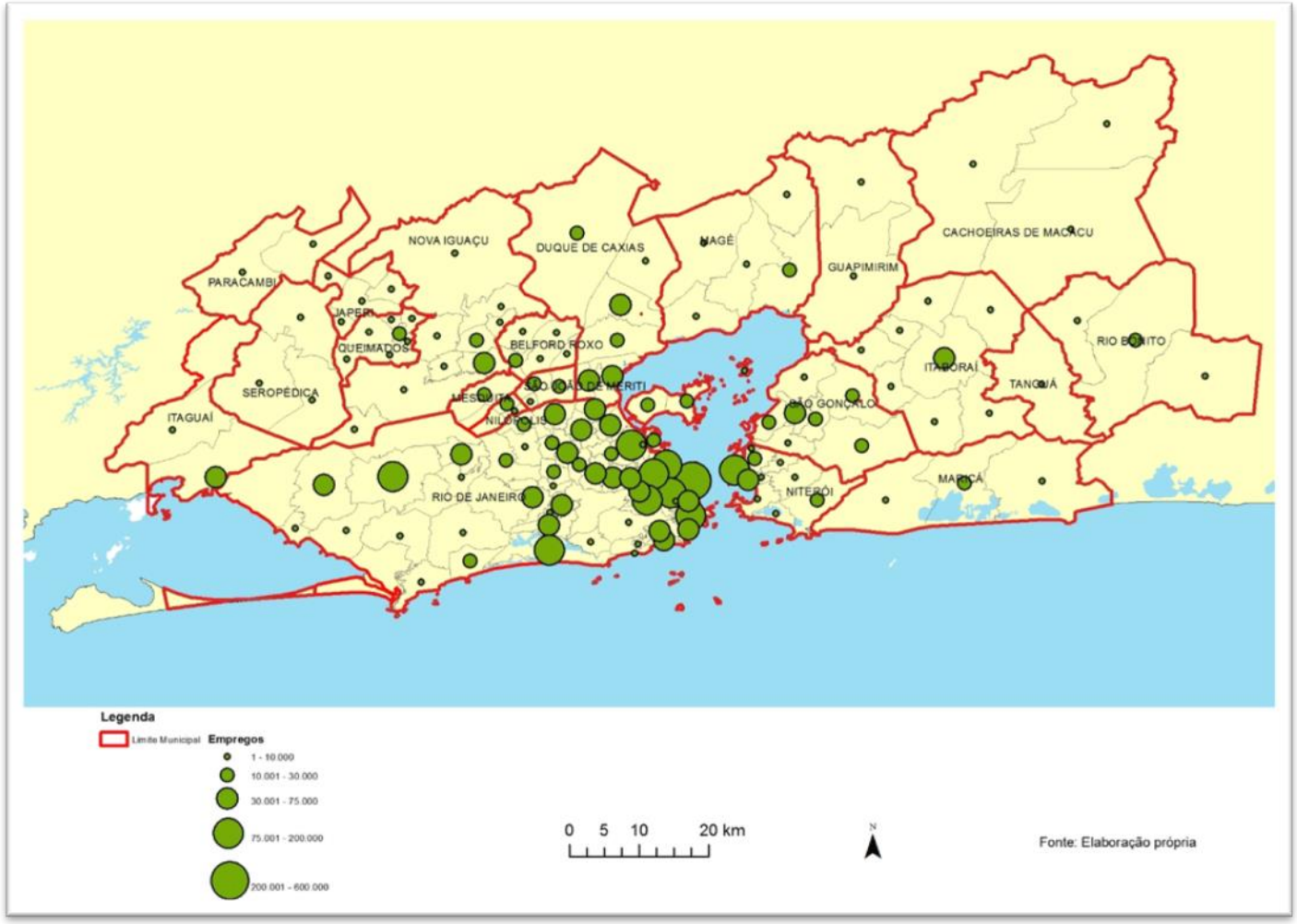


Figura 16 Hierarquia e Ordem das Centralidades com UMI Grupadas (Versão Preliminar)

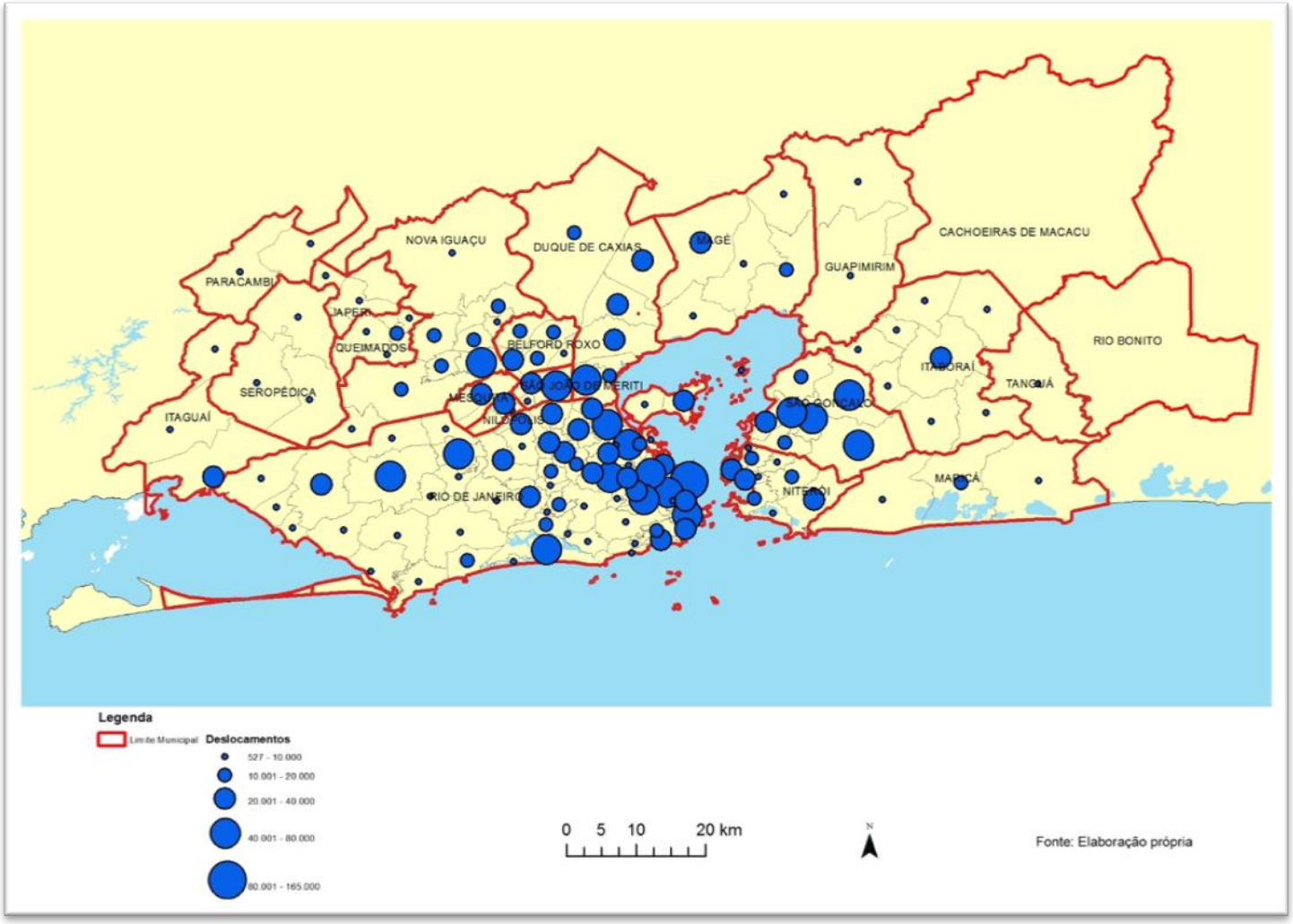


Figura 17 Diversidade de setores segundo a Classificação da RAIS - 2014

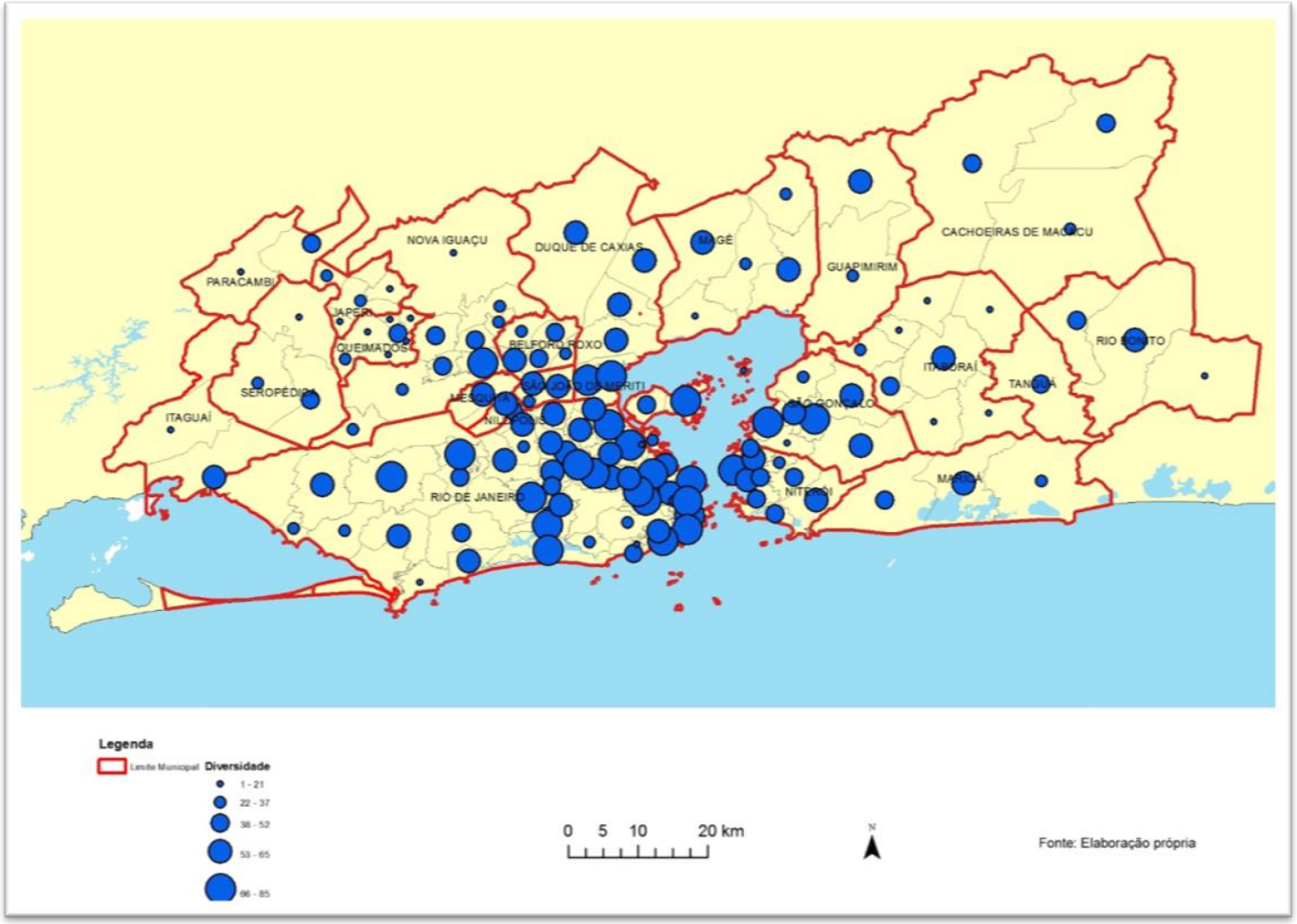
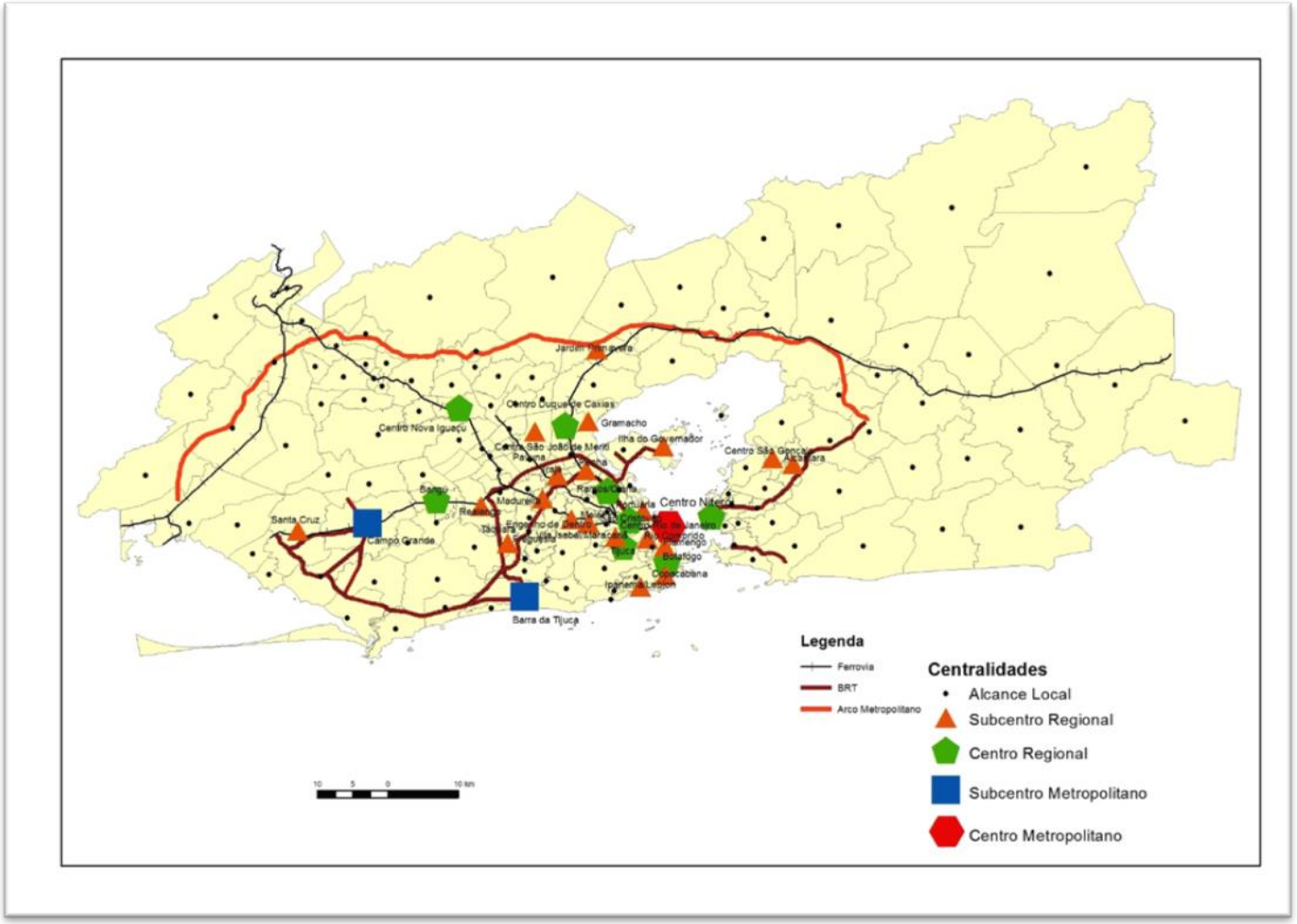


Figura 18 Hierarquia das Centralidades e Rede de Transportes



5. Análise por UMI Centrais

Maína Celidonio

Felipe Lima

5.1. Introdução

O objetivo deste capítulo é analisar as características das 30 centralidades da região metropolitana do Rio de Janeiro, destacando suas similares e diferenças. Em linha com o conceito de centralidade, todas as áreas têm em comum a alta concentração de atividade econômica e são polos de atração de pessoas. Em contrapartida, podem diferir nas características dos moradores, dos trabalhadores, das empresas e na qualidade dos serviços públicos.

Campo Grande e Barra da Tijuca, ambos subcentros metropolitanos, ilustram essa diversidade de contextos. Campo Grande é maior centralidade tanto em termos de área como em relação a população residente, contando com quase meio milhão de pessoas. Já a Barra de Tijuca possui um terço da população de Campo Grande distribuída em aproximadamente metade da área. A renda média dos moradores da Barra é de 4.400 reais e de Campo Grande 650 reais. Em relação a atividade econômica, 17% daqueles que trabalham em Campo Grande estão no setor industrial e na Barra somente 5%. O salário médio dos trabalhadores formais da Barra é de 2.900 reais enquanto que os trabalhadores de Campo Grande recebem em média 1.700 reais. O padrão de mobilidade também revela grandes diferenças: aqueles que se deslocam para Campo Grande por modo individual levam 20 minutos para chegar a seu destino. Na barra, esse tempo médio de deslocamento chega a 50 minutos.

A fim de desenvolver essa análise multidimensional das regiões foram compatibilizadas diversas bases de dados: RAIS 2014, Censo Demográfico 2010, PDTU 2012, Censo Escolar e Prova Brasil 2013, Datasus 2015, além do georeferenciamento de diversos equipamentos feitos especialmente para este projeto. A riqueza de informação deste banco de dados nos

permite entender o perfil dos moradores e trabalhadores das 30 centralidades, assim como os padrões de mobilidade e a qualidade dos serviços de educação e saúde.

Ao longo do capítulo, três tipos de análises são desenvolvidas. Primeiro, buscamos entender a dinâmica urbana por trás do surgimento de áreas centrais e como as economias de aglomeração influem nesse processo. Nesse sentido, a seção II estima como a densidade de empregos e moradores afeta a distribuição de renda e escolaridade na região metropolitana. Em seguida, a seção III foca na análise das 30 centralidades em conjunto, destacando o ranking das regiões em cada indicador analisado. Já a seção IV divide as centralidades em nove grupos de acordo com a similaridade entre as áreas. A análise por grupos nos permite construir uma tipologia de centralidade e ter uma visão geográfica estruturada do território.

5.2. Centralidade e Economias de Aglomeração

O Índice de Centralidade desenvolvido neste projeto conta com 5 componentes: densidade de emprego, densidade de empresas, densidade de deslocamentos, densidade de matrículas e diversidade da atividade econômica. As centralidades são, portanto, áreas de alta concentração de atividade econômica, intensa circulação de pessoas e diversidade econômica. Antes de nos debruçarmos sobre as características dessas áreas, é importante nos perguntar: por que surgem tais regiões centrais? Mais importante, haja vista os custos de congestionamento, como trânsito e altos aluguéis, por que tais áreas permanecem com alta concentração de atividade econômica?

a. As Causas Fundamentais

A literatura moderna define quatro causas fundamentais para explicar o surgimento de aglomerados urbanos: **fundamentos locacionais**, **economias de aglomeração**, **auto-seleção** de agentes heterogêneos e efeitos de **seleção**[24]. Embora o conceito de centralidade seja mais específico do que um simples aglomerado urbano, os mesmos mecanismos que explicam o surgimento das cidades podem ser aplicados ao surgimento de áreas centrais. De

[24] Behrens e Robert-Nicoud (2015).

fato, essas quatro causas influenciam, individualmente ou em conjunto, a decisão de localização das firmas e, consequentemente, a distribuição da produtividade e dos salários dentro e entre regiões.

Fundamentos locacionais são as características do território que independem da decisão de localização de outras firmas ou indivíduos. Tais fatores podem atrair a população e atividade econômica (fundamentos positivos tais como um clima ameno) ou repelir (fundamentos negativos como alta criminalidade). Por exemplo, áreas com mais amenidades, como proximidade da praia e parques, atraem mais moradores. Em paralelo, para o setor industrial, a infraestrutura de transporte e disponibilidade de terras são fatores decisivos para escolha de localização.

As **economias de aglomeração** versam sobre o seguinte fato: alta densidade de empresas e trabalhadores gera externalidades positivas para outras empresas e trabalhadores. Mais especificamente, a concentração gera ganhos de produtividade para as firmas e ganhos salariais para os trabalhadores. Os mecanismos que justificam esse efeito de aglomeração podem ser classificados em três categorias: **compartilhamento**, **casamento firma-trabalhador** e **aprendizado**[25].

A alta densidade de pessoas e firmas gera ganhos através do **compartilhamento** de bens indivisíveis de alto custo fixo. Nesse sentido, o compartilhamento viabiliza a construção de bens públicos como universidades, parques, hospitais e infraestrutura de transporte (vias expressas, metro, trem). O compartilhamento também traz benefícios em outras dimensões como diversidade e especialização. O ganho de diversidade pode ser ilustrado por um exemplo: a aglomeração de empresas produtoras de bens finais incentiva a aglomeração de diversas firmas produtoras de bens intermediários. Essa diversidade de produtos intermediários é benéfica para as firmas produtoras de bens finais e só é possível devido a aglomeração e compartilhamento. A alta densidade de firmas e trabalhadores também permite o aprofundamento da divisão de trabalho e gera ganhos de produtividade via especialização.

[25] Duranton e Puga (2003).

A concentração da atividade econômica também facilita o **casamento entre firma e trabalhador**. Quanto maior a concentração dos postos de trabalho, maior a probabilidade de casamento e a qualidade do mesmo. Imagine um jovem que trabalhe no centro do Rio de Janeiro. A alta densidade de empregos facilita a disseminação de informação sobre novas oportunidades. Dessa forma, a probabilidade de casamento trabalhador-firma é maior em áreas centrais. Ao mesmo tempo, a disseminação de informação também aumenta a probabilidade do trabalhador achar um posto de trabalho mais adequado para as suas habilidades, aumentando a qualidade do casamento trabalhador-firma. Ambos os efeitos aumentam a produtividade da economia através da diminuição do tempo de desemprego e melhor alocação dos trabalhadores entre firmas.

Por último, a aglomeração facilita o **aprendizado** uma vez que permite mais interações entre as pessoas e, consequentemente, a difusão de inovações, ideias e troca de experiências. Um aspecto importante deste mecanismo é que trabalhadores mais qualificados tendem a se beneficiar mais. De fato, há evidência de que trabalhadores qualificados têm maiores ganhos salariais do que trabalhadores não qualificados em regiões de alta concentração de atividade econômica. Além disso, o benefício privado de cada trabalhador qualificado é crescente na quantidade de trabalhadores qualificados naquela região.

De fato, economias de aglomeração podem ter intensidades diferentes para cada tipo de trabalhador e firma. Tais diferenças de intensidade vão levar a **auto seleção** de indivíduos e firmas no território. No caso dos trabalhadores qualificados, como o benefício privado é crescente na proporção de trabalhadores qualificados, isso irá gerar concentração de trabalhadores com alta escolaridade em determinadas áreas. Além disso, quanto maior a concentração de trabalhadores qualificados, maior a produtividade das empresas daquela região. Consequentemente, essas empresas irão crescer mais rapidamente, o que reforça o efeito de aglomeração.

Economias de aglomeração também são assimétricas no tipo de firma. Por exemplo, é razoável supor que o aprendizado entre firmas seja mais forte para firmas do mesmo setor de atividade. Logo, os ganhos de aglomeração serão maiores para firmas do mesmo setor, o

que levará a formação de clusters de setores da economia no território. Outra potencial fonte de assimetria é a relação vertical entre firmas. Empresas fornecedoras podem tender a se aglomerar em torno das firmas demandantes devido ao link insumo-produto.

Por fim, a alta densidade de firmas aumenta a competitividade, o que leva a **seleção** das firmas e trabalhadores mais produtivos. As firmas menos produtivas saem do mercado. Da mesma forma, a alta competividade torna mais difícil a sobrevivência de firmas nascentes e empreendedores. Além disso, o efeito de seleção também pode ser visto na escolha ocupacional dos trabalhadores. Os efeitos de aglomeração aumentam os salários, o que torna a escolha de ser empreendedor ou conta própria menos atrativa.

Dois exemplos ilustram como as quatro causas – fundamentos locacionais, aglomeração, auto seleção e seleção - interagem para determinar as distribuições de produtividade e renda. Primeiro, suponha que indivíduos mais talentosos, ou com maiores habilidades cognitivas, ganhem mais em áreas centrais. Centralidades são lugares de troca intensa de conhecimento e indivíduos mais habilidosos absorvem e processam mais informação. A complementariedade entre economias de aglomeração e a habilidade dos agentes leva a auto seleção dos indivíduos mais talentosos para regiões com alta densidade de empregos. Indivíduos mais talentosos tornam essas áreas mais produtivas e, ao mesmo tempo, mercados mais competitivos. Efeitos de seleção e o aumento dos custos urbanos desencorajam indivíduos menos talentosos a trabalharem nessas áreas, ou mesmo expulsam alguns. Aqueles que “sobrevivem”, obtêm o prêmio de produtividade das áreas centrais. Dessa forma, a interação entre economias de aglomeração, auto seleção e seleção afeta a distribuição de renda e exacerba a desigualdade de renda entre regiões.

Segundo, suponha que determinada área possui um fundamento locacional positivo, como proximidade da orla. Esse local vai atrair moradores e se inicia um processo de valorização imobiliária. Aqueles que não conseguem pagar os altos aluguéis se mudam para regiões mais baratas, caracterizando um processo de gentrificação. Em paralelo, o rico mercado consumidor formado pelos moradores atrai diversos tipos de firmas dos setores de comércio e serviços. Quanto maior a concentração de firmas, maior a competitividade no mercado. O

efeito seleção aumenta a qualidade dos serviços, o que torna o bairro cada vez mais atrativo para seus moradores. Todo o processo leva ao aumento da densidade de firmas e moradores, e a consolidação de determinado perfil de renda na área.

b. Da Teoria para os Dados: Os Fatos Estilizados

O processo descrito na seção anterior gera previsões que podem ser testadas empiricamente. Para apurarmos se os dados estão de acordo com a teoria, foram utilizados dados dos moradores (Censo Demográfico 2010) e dos trabalhadores pelo endereço da firma (RAIS 2014). Infelizmente, só temos informação sobre trabalho formal, pois não há fonte de dados fidedigna sobre informalidade para a desagregação territorial deste estudo[26]. Dessa forma, as relações estimadas nos gráficos 2 a 5 representam apenas um retrato parcial do mercado de trabalho na região metropolitana. A Rocinha, por exemplo, uma área eminente informal, possui somente 1 trabalhador segundo os dados da RAIS.

As relações são estimadas usando as informações de todas as Unidades Metropolitanas de Informação (UMIs). As centralidades podem ser identificadas no gráfico com a cor laranja. Os principais fatos estilizados encontrados são descritos abaixo.

Fato 1: a densidade demográfica é positivamente relacionada com a renda dos moradores.

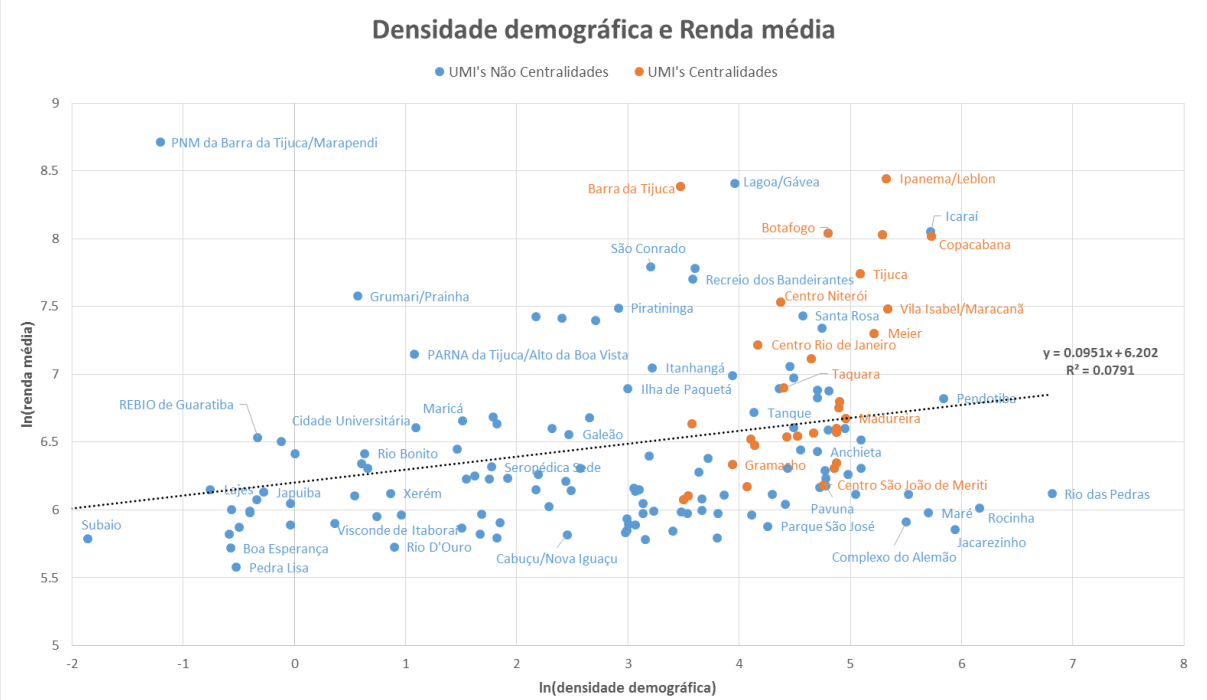
O exemplo da seção anterior mostra como a interação entre fundamentos locacionais, aglomeração e seleção dá origem a uma relação positiva entre densidade demográfica e renda dos moradores. É importante ressaltar que a análise desconsidera a existência de regulação fundiária e urbanística. A regulação fundiária pode restringir o uso da terra em determinada área, proibindo, por exemplo, a ocupação em áreas de proteção ambiental. Já

[26] A pesquisa do PDTU 2012 traz informação sobre a formalização do trabalhador. No entanto, a amostra não foi desenhada para ter representatividade para a desagregação territorial utilizada neste estudo. Dessa forma, foi decidido não utilizar os dados devido ao risco de grandes distorções nos indicadores.

a regulação urbanística pode limitar o crescimento vertical dos bairros e, consequentemente, o adensamento da área.

No entanto, apesar da análise não incorporar aspectos como regulação, vemos no gráfico 1 que existe uma relação positiva entre densidade demográfica e renda média dos moradores. Especificamente, o modelo de previsão linear estima uma elasticidade incondicional da renda em relação a densidade de 9%[27]. Ou seja, uma variação percentual de 1% na densidade está associada a uma variação percentual de 9% na renda média.

GRÁFICO 1: DENSIDADE DEMOGRÁFICA E RENDA MÉDIA



Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo Demográfico 2010.

[27] O coeficiente é estatisticamente significante a 1%.

Cabe frisar que essa correlação não implica em causalidade – assim como as reportadas nos gráficos subsequentes. Logo, não podemos afirmar que um aumento da densidade demográfica cause aumento da renda, ou vice-versa. A interpretação correta é que, em média, altas densidades estão associadas a rendas mais altas da população residente.

Dois fatos devem ser destacados no gráfico acima. Primeiro, as localidades caracterizadas por alta densidade demográfica e baixa renda – canto inferior direito do gráfico - possuem alta porcentagem de moradores em favela. Segundo os dados do Censo 2010, Rocinha e Rio das Pedras tem 100% de moradores em áreas de aglomerados subnormais, Jacarezinho 85%, Complexo do Alemão 83% e Maré 60%. Essas UMIs devem ser tratadas como casos especiais uma vez que a regulação fundiária e urbanística peculiar dessas áreas as confere uma dinâmica urbana diferente das áreas formais. Segundo, as centralidades estão localizadas majoritariamente em regiões de alta densidade demográfica. Embora, na dimensão da renda, coexistam centralidades "ricas" e "pobres", todas têm densidade acima da média da região metropolitana.

Fato 2: a parcela de trabalhadores formais com ensino superior completo é crescente na densidade de empregos formais.

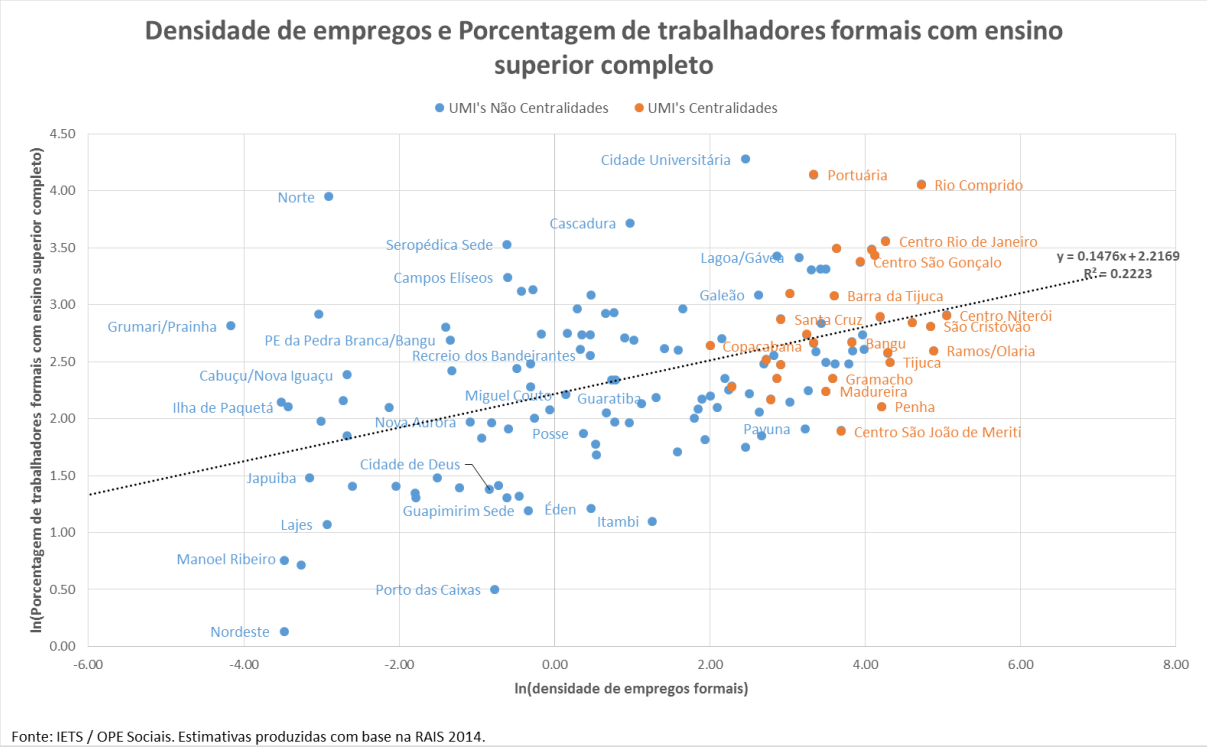
Um dos fundamentos das economias de aglomeração é o mecanismo de aprendizado entre empregados. Ademais, a teoria prevê que os trabalhadores mais qualificados se beneficiam mais dos efeitos de aglomeração devido sua maior capacidade de aprender com seus pares. E tal aprendizado também é crescente na porcentagem de trabalhadores qualificados nas imediações. Dessa forma, a externalidade de aprendizado levaria a auto-seleção dos trabalhadores e a concentração espacial dos trabalhadores qualificados.

Esse efeito pode ser observado no gráfico abaixo: a porcentagem de trabalhadores formais com ensino superior completo é positivamente relacionada a densidade de empregos. Um aumento de 1% na densidade de emprego está associado a um aumento de 15%[28] na porcentagem de trabalhadores com ensino superior completo. Nota-se também que as

[28] Coeficiente estatisticamente significante a 1%.

centralidades são áreas com alta densidade de empregos e alta porcentagem de trabalhadores qualificados.

GRÁFICO 2: DENSIDADE DE EMPREGOS E PORCENTAGEM DE TRABALHADORES FORMAIS COM ENSINO SUPERIOR COMPLETO



Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base na RAIS 2014.

Fato 3: o salário médio dos trabalhadores formais é positivamente relacionado com a densidade de empregos formais.

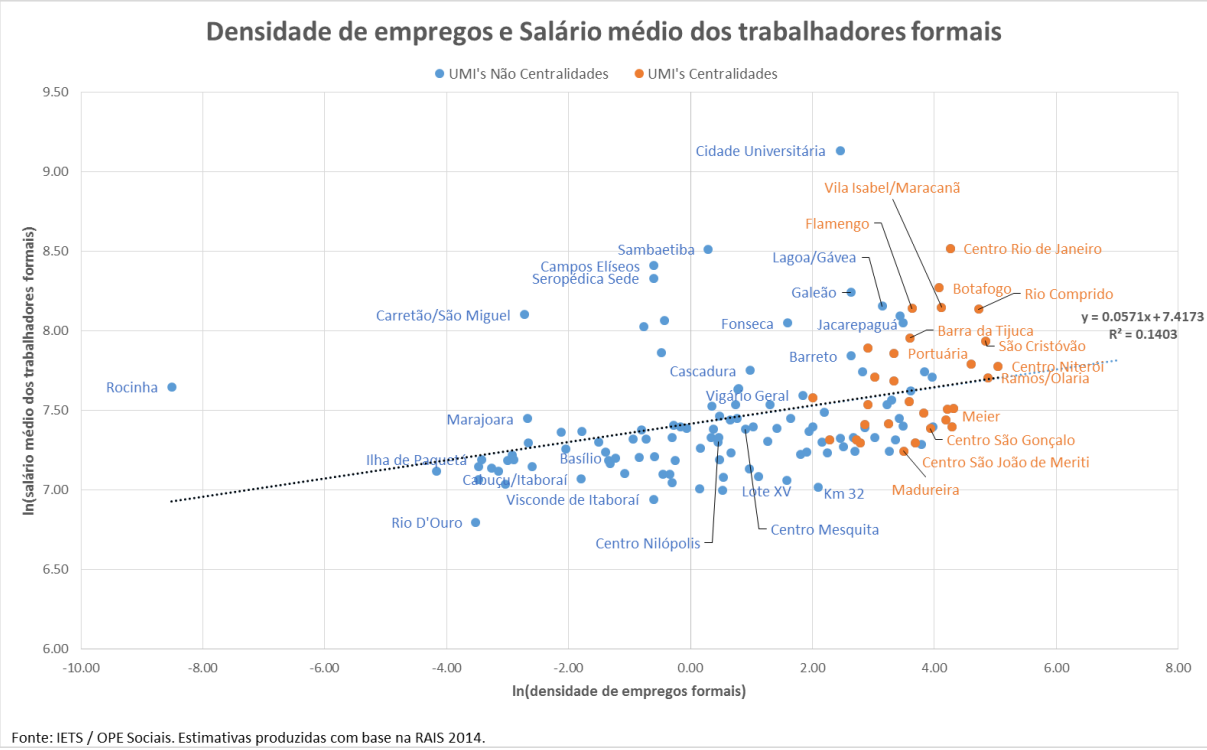
O gráfico 3 mostra a relação positiva entre a densidade de empregos formais e salários médios. A elasticidade incondicional do salário em relação a densidade é de 6%[29]. De fato, de acordo com a previsão teórica, os salários dos trabalhadores são maiores nas regiões de alta densidade de empregos devido aos ganhos de produtividade. No entanto, como mostra

[29] Coeficiente estatisticamente significante a 1%.

o "fato 2", os trabalhadores são mais qualificados em áreas de alta densidade de emprego de forma que os salários mais altos podem ser reflexo simplesmente da maior escolaridade.

Para estimar o efeito da densidade de emprego líquida do efeito da escolaridade, estimamos a elasticidade salário médio-densidade incluindo na regressão a porcentagem de trabalhadores com ensino médio completo e ensino superior completo. Mesmo controlando para diferenças na escolaridade dos trabalhadores, temos que um aumento percentual de 1% na densidade de empregos está associado a salários 4% maiores[30]. Dessa forma, há evidências de ganhos de produtividade em áreas mais densas, independente da auto-seleção dos trabalhadores qualificados.

GRÁFICO 3: DENSIDADE DE EMPREGOS E SALÁRIO MÉDIO DOS TRABALHADORES FORMAIS



Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base na RAIS 2014.

[30] Coeficiente estatisticamente significante a 5%.

Fato 4: a correlação entre densidade de empregos formais e salários é crescente na faixa salarial.

Refinando o estudo sobre a associação entre aglomeração e salários, estimamos a elasticidade incondicional da porcentagem de trabalhadores segundo faixa de salário em relação a densidade de empregos formais. Ademais, foi estimada a elasticidade condicional na porcentagem de trabalhadores com ensino médio completo e ensino superior completo. A tabela 1 traz os resultados. Os valores em negrito são estatisticamente diferentes de zero ao nível de confiança de 95% ou 99%.

Comparando os valores das elasticidades incondicionais e condicionais, observa-se que controlar pela escolaridade da força de trabalho não afeta os resultados qualitativamente. A principal diferença está na magnitude das elasticidades nas faixas salariais mais altas. Na faixa de mais de 10 salários mínimos, a inclusão das variáveis de escolaridade reduz a elasticidade de 25% para 12%. Logo, as áreas de alta densidade têm maior porcentagem de trabalhadores qualificados, o que explica, apenas parcialmente, os altos salários.

A densidade de emprego não afeta a distribuição de trabalhadores nas faixas de salário mais baixas (até 1 salário mínimo). Na faixa subsequente, salários entre 1 e 2 salários mínimos, quanto maior a densidade de empregos, menor a porcentagem de trabalhadores nesta faixa de remuneração. A partir de 2 salários mínimos, observa-se uma correlação positiva entre aglomeração e distribuição de trabalhadores por remuneração. Quanto maior a faixa salarial, mais forte a correlação. Um aumento de 1% na densidade de empregos, aumenta a porcentagem de trabalhadores entre 2 e 5 salários mínimos em 6%, enquanto a de trabalhadores que recebem mais de 10 salários mínimos aumenta 12%.

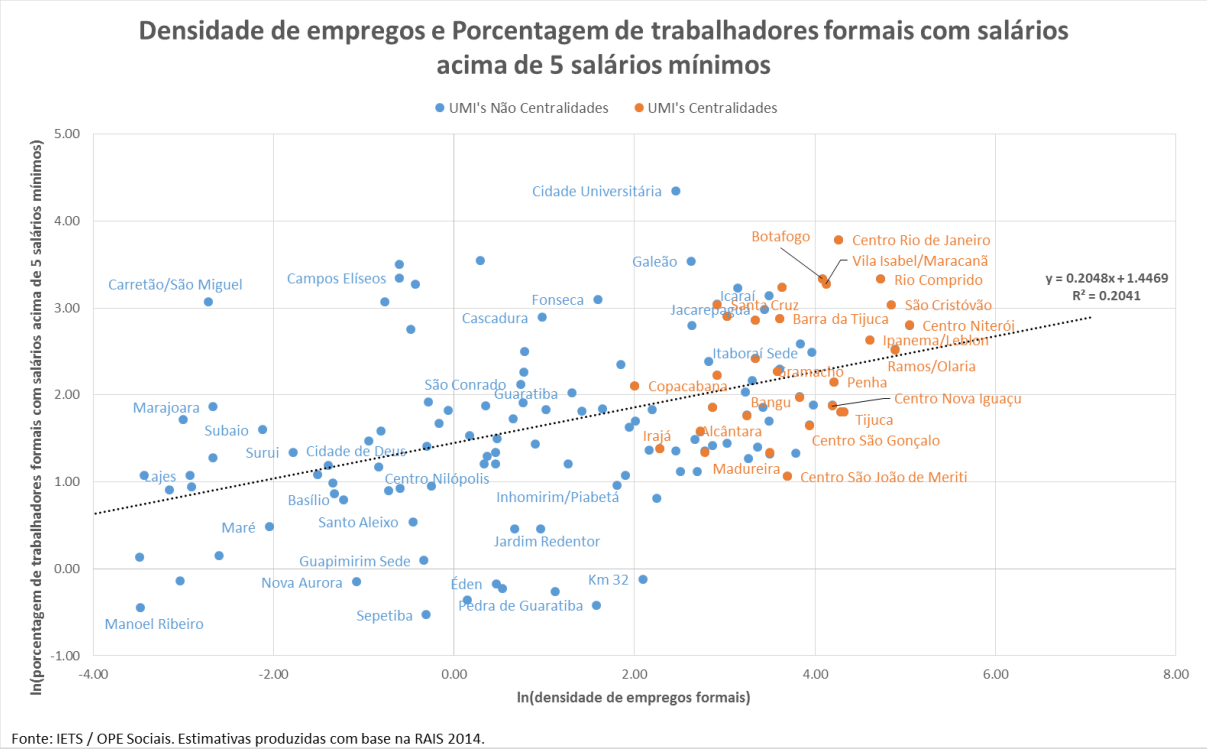
TABELA 3: ELASTICIDADES DA PORCENTAGEM DE TRABALHADORES FORMAIS POR FAIXA DE SALÁRIO-DENSIDADE DE EMPREGOS

	Porcentagem de trabalhadores formais por faixa de salário mínimo					
	Até ½	Mais de ½ até 1	Mais de 1 até 2	Mais de 2 até 5	Mais de 5 até 10	Mais de 10
Elasticidade Incondicional	-2%	2%	**-5%**	**4%**	**18%**	**25%**
Elasticidade Condicional	4%	-2%	**-4%**	**6%**	**10%**	**12%**

Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base na RAIS 2014.

Os resultados da tabela 1 sugerem que os efeitos de aglomeração são assimétricos: os salários mais altos são mais fortemente associados com altas densidades de emprego. Em linha com a teoria, os trabalhadores mais qualificados se beneficiam mais das economias de aglomeração, e seus salários (já mais altos) crescem ainda mais. O gráfico 4 complementa a análise, mostrando a relação entre a densidade de empregos formais e a porcentagem de trabalhadores com salários acima de 5 salários mínimos. As centralidades se destacam como o grupo de localidades com as mais altas densidades e presença de trabalhadores com altos salários.

GRÁFICO 4: DENSIDADE DE EMPREGOS E PORCENTAGEM DE TRABALHADORES FORMAIS COM SALÁRIOS ACIMA DE 5 SALÁRIOS MÍNIMOS



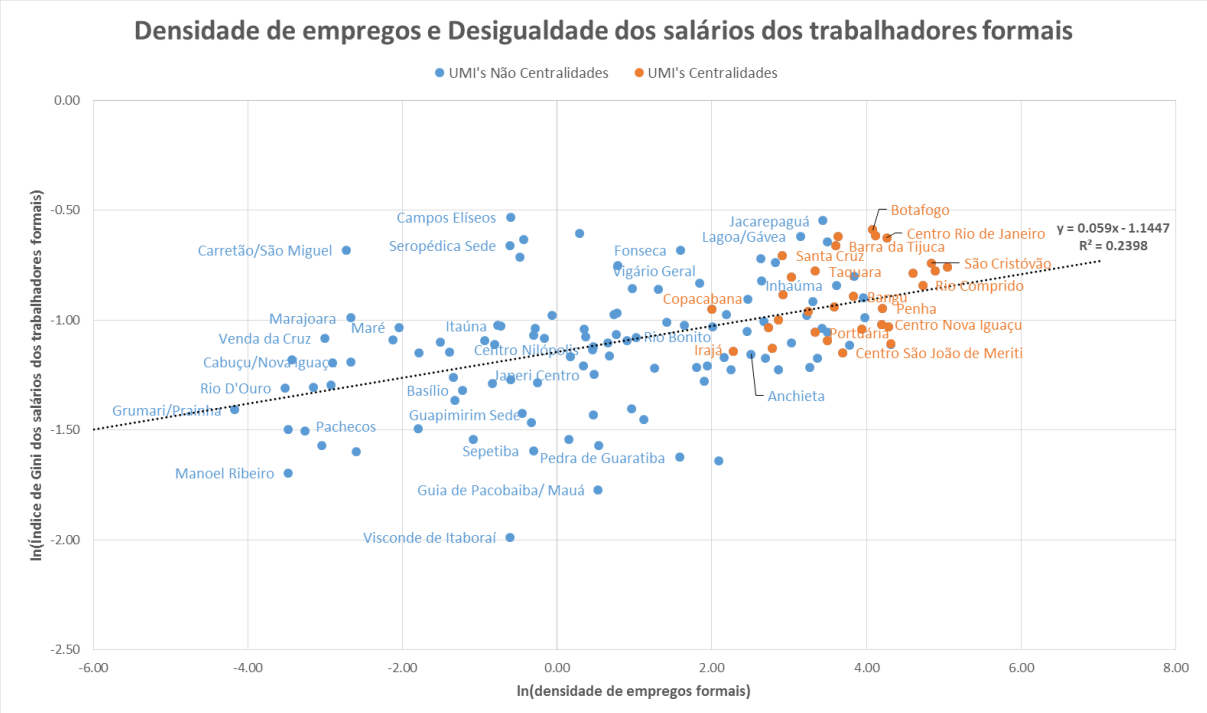
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base na RAIS 2014.

Fato 5: a desigualdade salarial é positivamente relacionada com a densidade de empregos formais.

O gráfico 5 reforça as evidências dos gráficos anteriores: a desigualdade dos salários é maior em áreas de maior densidade de empregos formais. A elasticidade incondicional do Gini dos salários em relação a densidade é de 4%. De fato, conforme os resultados da tabela 1, se altas densidades não afetam a cauda inferior da distribuição de salários, "expulsam" trabalhadores com salários médios (1 a 2 salários mínimos) e "atraem" trabalhadores com remuneração acima de 2 salários mínimos, o resultado final será o aumento da desigualdade de salários. Esse fato estilizado está de acordo com a evidência internacional de que a

desigualdade de renda aumenta com o tamanho da cidade[31]. Mais uma vez, fica claro no gráfico que as centralidades são áreas de alta densidade e desigualdade salarial.

GRÁFICO 5: DENSIDADE DE EMPREGOS E ÍNDICE DE GINI DOS SALÁRIOS DOS TRABALHADORES FORMAIS



Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base na RAIS 2014.

c. Juntando as peças

Voltando a pergunta inicial: "*porque surgem tais regiões centrais? Mais importante, haja vista os custos de congestionamento, como trânsito e altos aluguéis, porque tais áreas permanecem com alta concentração de atividade econômica?*". Os fundamentos teóricos e os fatos estilizados deixam claro que o processo de adensamento da atividade econômica está intimamente ligado a ganhos de produtividade e maiores salários. Ademais, os ganhos

[31] Baum-Snow e Pavan (2012).

salarias são assimétricos e beneficiam mais os trabalhadores mais qualificados, o que leva ao aumento da desigualdade salarial.

Tais relações foram estimadas usando informações sobre todas as UMIs, mostrando que as economias de aglomeração e suas consequências são forças que atuam em toda a Região Metropolitana. Nesse contexto, as centralidades são fruto dessa dinâmica urbana: áreas de alta densidade de moradores e empregos, alta concentração de trabalhadores qualificados, salários médios elevados, grande desigualdade salarial e alta produtividade.

5.3. As 30 Centralidades

Nesta seção serão analisadas as 30 centralidades em conjunto, sempre enfatizando o ranking entre elas para cada indicador selecionado. Por simplicidade, os dados serão apresentados por tema: **Características da população residente** (Censo Demográfico 2010); **Características da atividade econômica** (RAIS 2014); **Características dos deslocamentos** (PDTU 2012); **Educação** (Censo escolar e Prova Brasil 2013) e **Saúde** (DataSUS 2014).

d. Características da População Residente

O Censo Demográfico 2010 nos permite ter uma visão detalhada do território uma vez que o questionário curto é aplicado ao universo da população brasileira. O questionário faz perguntas sobre número de moradores, idade, gênero, raça, renda, analfabetismo e condições do domicílio. Nesta seção, iremos analisar um subgrupo de indicadores: densidade demográfica, renda, pobreza, desigualdade e favelização.

De acordo com o gráfico 6, a densidade demográfica média das centralidades é mais que o quíntuplo da densidade demográfica da Região Metropolitana. A Barra da Tijuca possui a menor densidade demográfica entre as centralidades: 32 habitantes por hectare. Seguida a Barra, temos Jardim Primavera, Santa Cruz, Centro de Nova Iguaçu e Gramacho: todas com

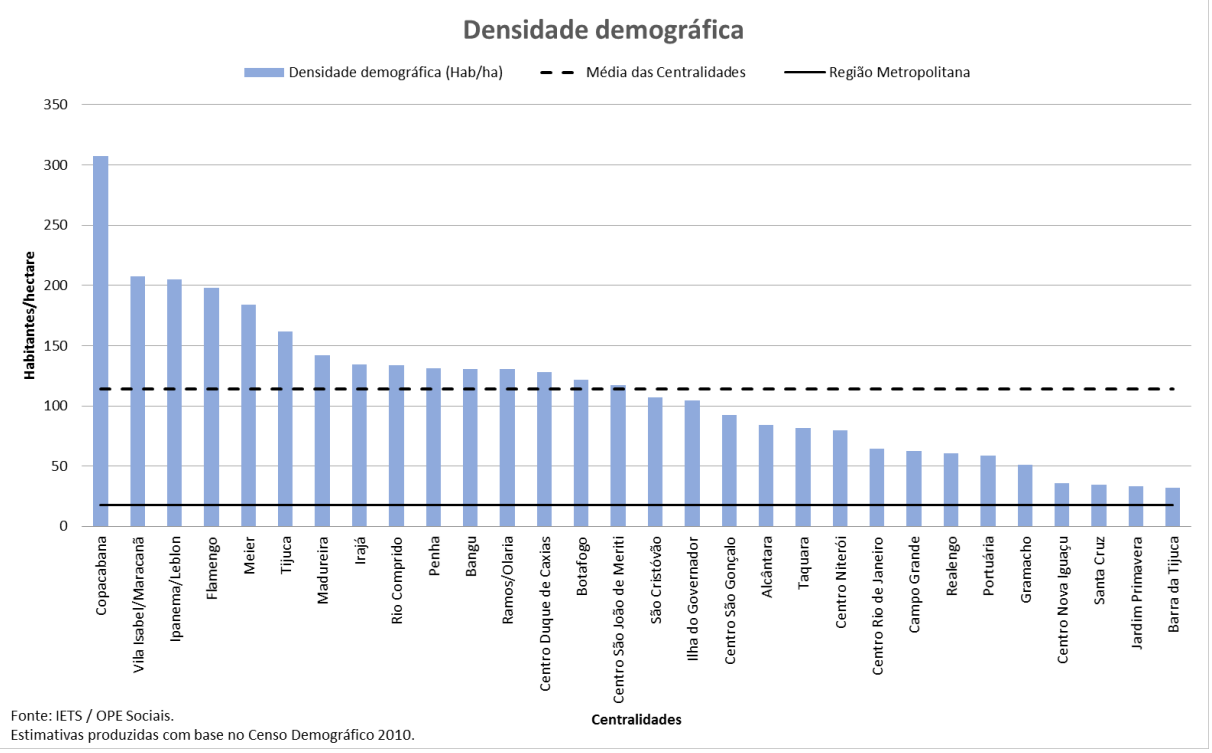
densidades até 50 habitantes por hectare[32]. Coincidentemente, essas centralidades estão entre as mais distantes geograficamente do centro do Rio de Janeiro, a principal centralidade.

O Centro do Rio, por sua vez, possui relativa baixa densidade demográfica, reflexo do caráter comercial e não residencial da área. Já Copacabana se destaca com a maior densidade, contando com 307 habitantes por hectare. Na verdade, Copacabana se destaca em relação a todas as UMIs, só sendo ultrapassada por regiões marcadas por alta favelização.

Em relação a distribuição de renda, o gráfico 7 revela grandes disparidades. Dentre as 30 centralidades, 19 tem renda média abaixo dos 1000 reais. Centro de São João de Meriti, Portuária, Santa Cruz e Jardim Primavera se destacam por terem renda média abaixo dos 500 reais. Na faixa intermediária entre 1000 e 2300 reais, temos Ilha do Governador, Centro do Rio, Méier, Vila Isabel/Maracanã, Centro de Niterói e Tijuca. Depois temos as centralidades de alta renda – Botafogo, Flamengo e Copacabana – e altíssima renda – Barra da Tijuca e Ipanema/Leblon.

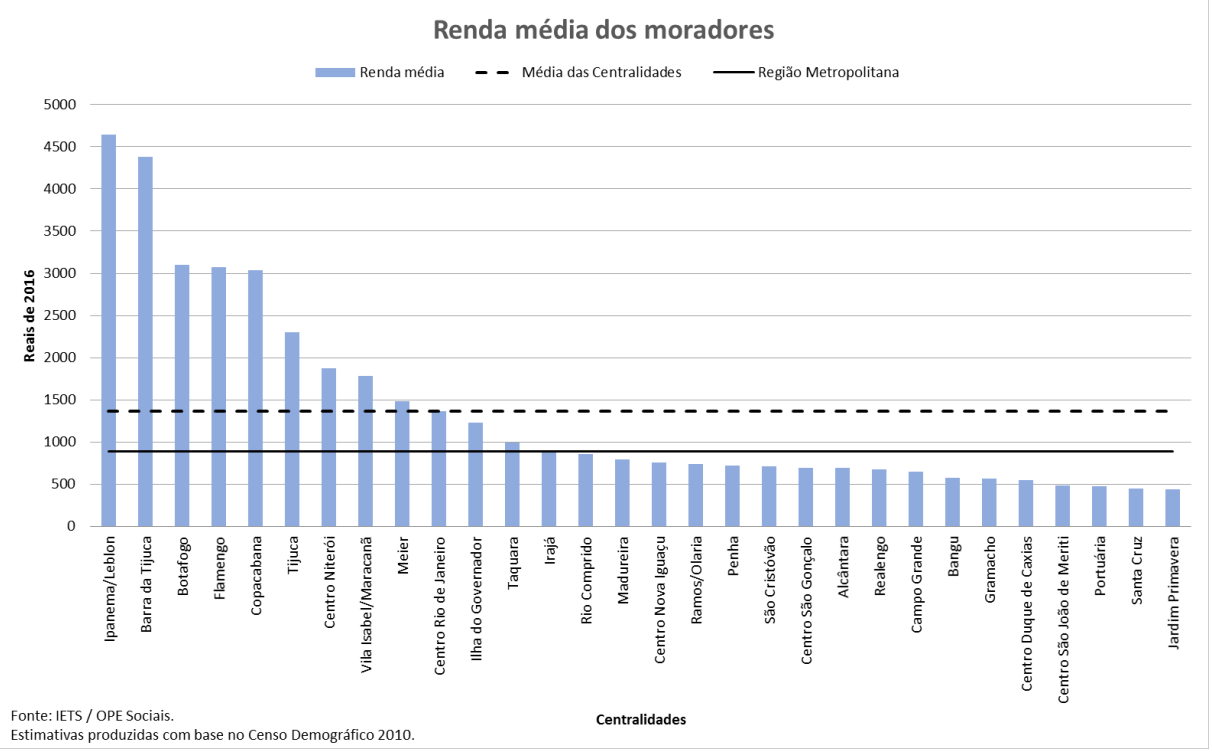
[32] Aproximadamente, pois Gramacho tem densidade demográfica igual a 51,3 habitantes por hectare.

GRÁFICO 6: DENSIDADE DEMOGRÁFICA



Fonte: IETS / OPE Sociais.
Estimativas produzidas com base no Censo Demográfico 2010.

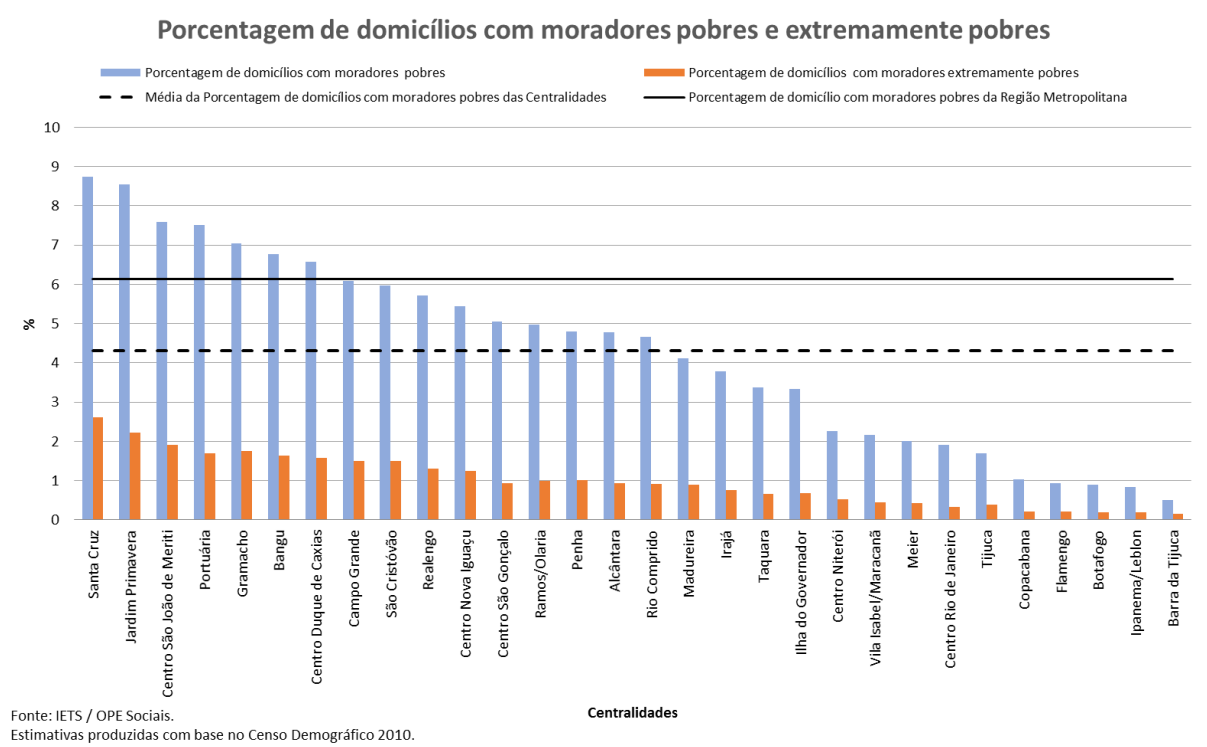
GRÁFICO 7: RENDA MÉDIA



Fonte: IETS / OPE Sociais.
Estimativas produzidas com base no Censo Demográfico 2010.

A distribuição de renda se reflete diretamente na porcentagem de pobres e extremamente pobres. O gráfico 8 mostra que as centralidades com menor renda média também são as que possuem maior porcentagem de pobres e extremamente pobres: Centro de São João de Meriti, Portuária, Santa Cruz e Jardim Primavera. Vale ressaltar que o conjunto das centralidades possui renda média superior e porcentagem de pobres inferior do que a região metropolitana.

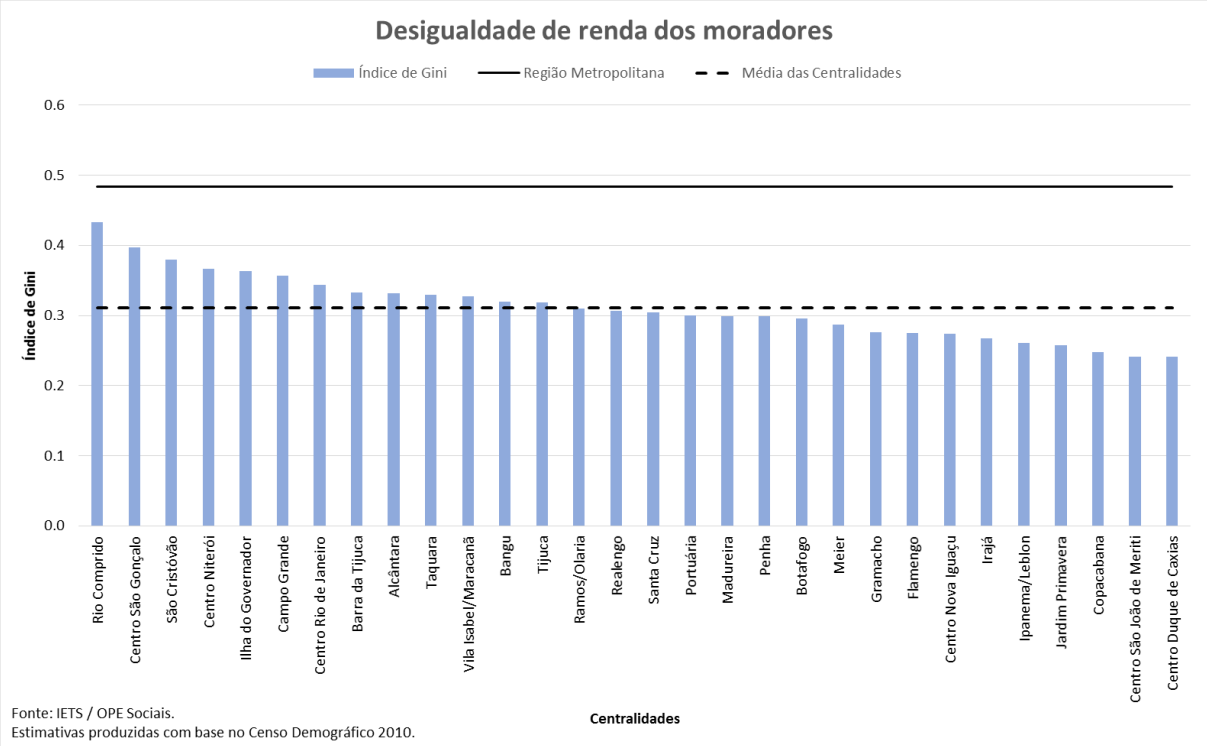
GRÁFICO 8: PORCENTAGEM DE DOMICÍLIOS COM MORADORES POBRES E EXTREMAMENTE POBRES



O gráfico 9 apresenta o índice de Gini, uma medida de desigualdade de renda. O índice varia entre 0 e 1, onde 0 corresponde à completa igualdade (toda a população tem a mesma renda) e 1 corresponde à completa desigualdade (onde uma pessoa recebe todo o rendimento e as demais nada recebem).

A análise dos resultados mostra que as centralidades são menos desiguais do que a região metropolitana. Rio Comprido, a centralidade mais desigual, possui índice de Gini inferior ao da região metropolitana. Ademais, os dados mostram que não há uma relação clara entre renda média e desigualdade. Por exemplo, Ipanema/Leblon e Jardim Primavera possuem rendas médias em extremos opostos e índices de Gini semelhantes.

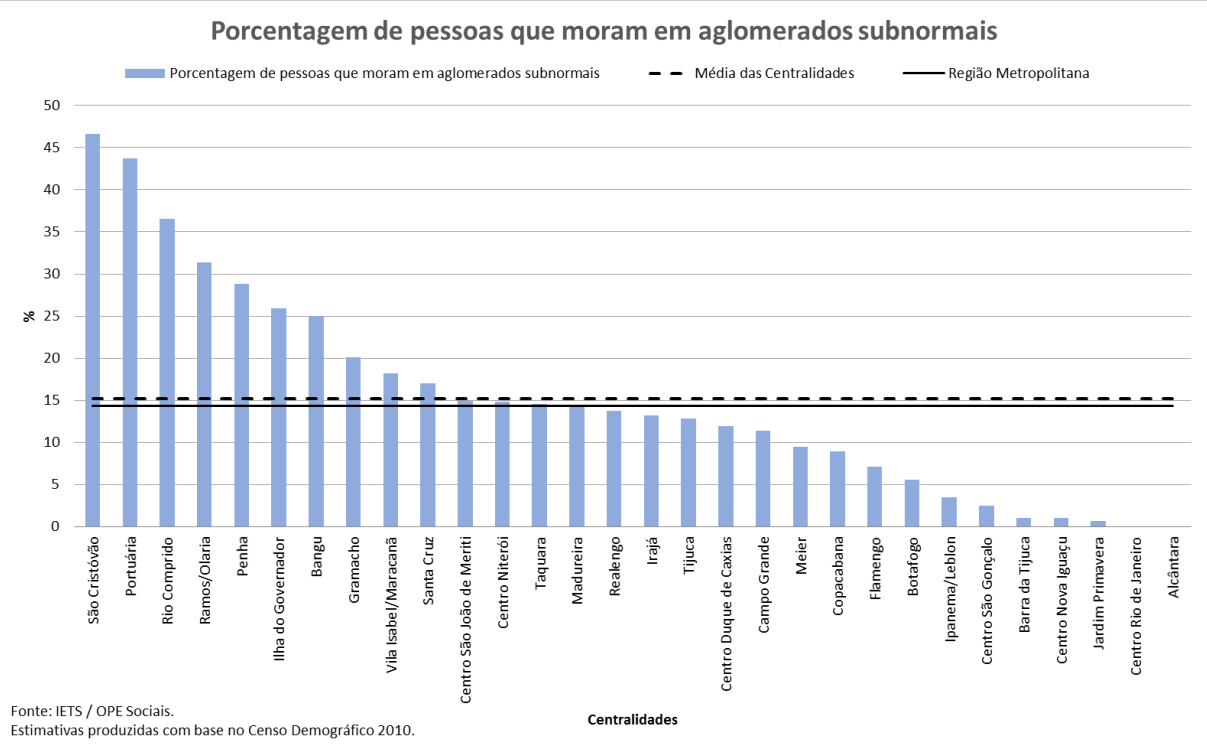
GRÁFICO 9: ÍNDICE DE GINI DA RENDA DOS MORADORES



Já o gráfico 10 traz a porcentagem de moradores que vivem em setores classificados como aglomerados subnormais. O IBGE define aglomerado subnormal como o conjunto constituído por 51 ou mais unidades habitacionais caracterizadas por ausência de título de propriedade e pelo menos uma das seguintes características: irregularidade das vias de circulação e do tamanho e forma dos lotes; carência de serviços públicos essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública).

Na prática, aglomerados subnormais estão muito associados a favelas e, consequentemente, a criminalidade e vulnerabilidade social. Em áreas centrais, devido à alta circulação de pessoas, tais problemas sociais podem ser potencializados. Nesse sentido, a porcentagem de pessoas moradoras em aglomerados subnormais é um importante indicador de qualidade da centralidade. Os resultados mostram grande variabilidade: enquanto o Centro do Rio não possui áreas de favela, 45% da população de São Cristóvão mora em aglomerados subnormais. Porém, de forma geral, podemos afirmar que esta é uma questão relevante uma vez que oito centralidades possuem mais de um quinto da população morando em aglomerados subnormais.

GRÁFICO 10: PORCENTAGEM DE PESSOAS QUE VIVEM EM AGLOMERADOS SUBNORMAIS



e. Características da Atividade Econômica

A base de dados da RAIS – Relação Anual de Informações Sociais – reúne os registros administrativos de todas as empresas formais do país. Cada empresa deve declarar anualmente informações do setor de atividade, número de empregados, valor do salário pago a cada empregado e características do trabalhador, como idade, raça, gênero, escolaridade e experiência, entre outros.

Munida dessas informações e do endereço da empresa, foi possível construir indicadores sobre a atividade econômica em cada Unidade Metropolitana de Informação. Aqui analisamos os seguintes indicadores para as centralidades: densidade de empregos e empresas, salário dos trabalhadores, índice de Gini dos salários, escolaridade dos trabalhadores, distribuição de trabalhadores e empresas por setor de atividade e por tamanho da firma.

Como já mencionado na seção anterior, a RAIS abrange somente as empresas formais. A taxa de informalidade na região metropolitana é 20%[33], considerando a razão entre empregados sem e com carteira assinada. Dessa forma, as estimativas apresentadas nesta seção representam uma parcela do mercado de trabalho, e essa proporção não é igual em todas as regiões. Um exemplo extremo de informalidade, a Rocinha possui apenas 1 trabalhador segundo a RAIS. Já em áreas como Botafogo, onde a informalidade é certamente menor, os dados da RAIS são mais representativos da atividade econômica.

O primeiro fato que chama atenção nos gráficos 11 e 12 é a proeminência do Centro do Rio de Janeiro como a principal centralidade. Por hectare, são 947 trabalhadores e 32 empresas. Em relação aos empregos, Rio Comprido é a segunda colocada com 271 empregos por hectare. Ainda se destacam, com mais de 100 empregos por hectare, Portuária, Centro Niterói, Botafogo, São Cristóvão, Ipanema/Leblon e Copacabana. Em relação a densidade de empresas, Ipanema/Leblon e Copacabana sobressaem com mais de 10 empresas por hectare. Depois segue o grupo com pelo menos 5 empresas por hectare: Centro Niterói, Botafogo, Flamengo e Tijuca.

[33] Dados da PME, fevereiro de 2016.

GRÁFICO 11: DENSIDADE DE EMPREGOS FORMAIS

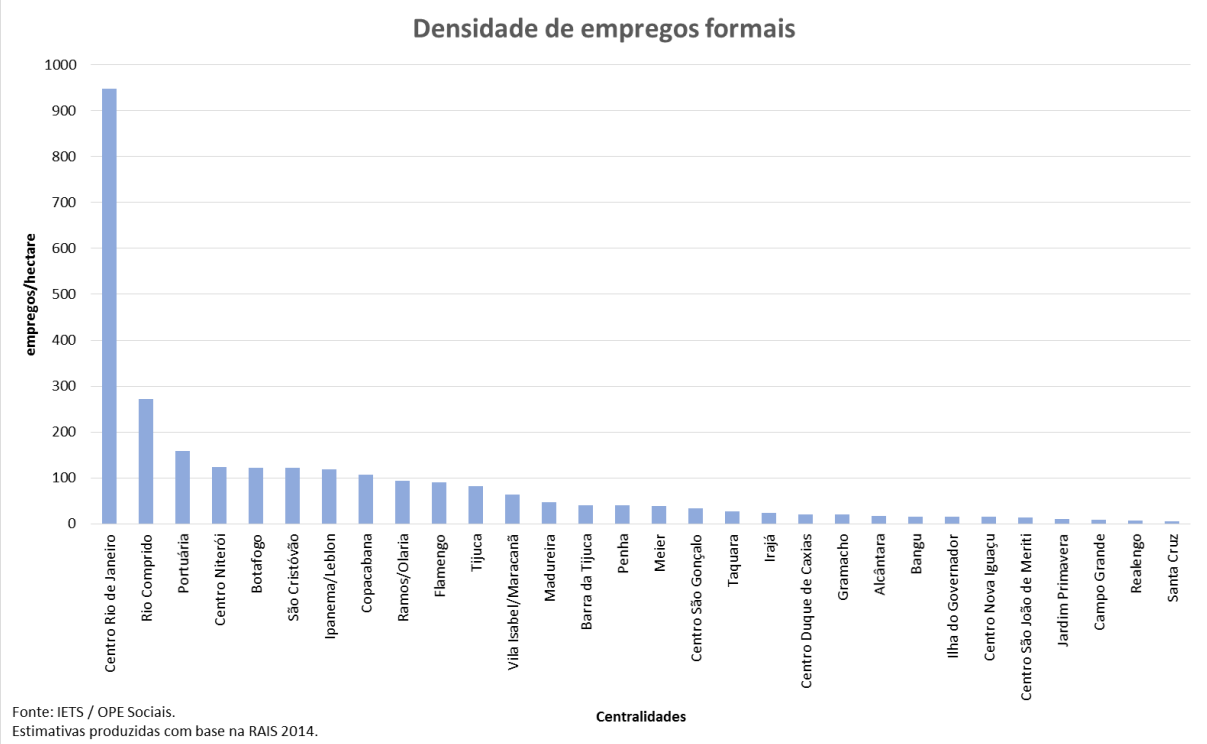
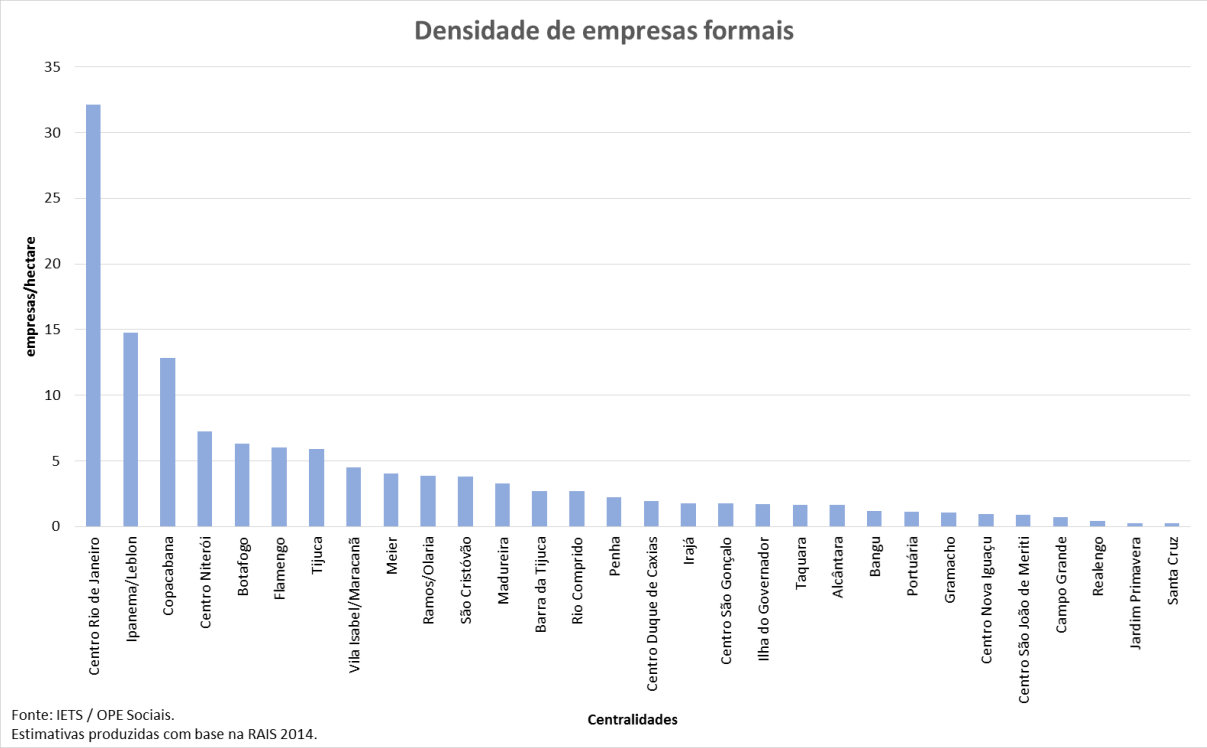


GRÁFICO 12: DENSIDADE DE EMPRESAS FORMAIS

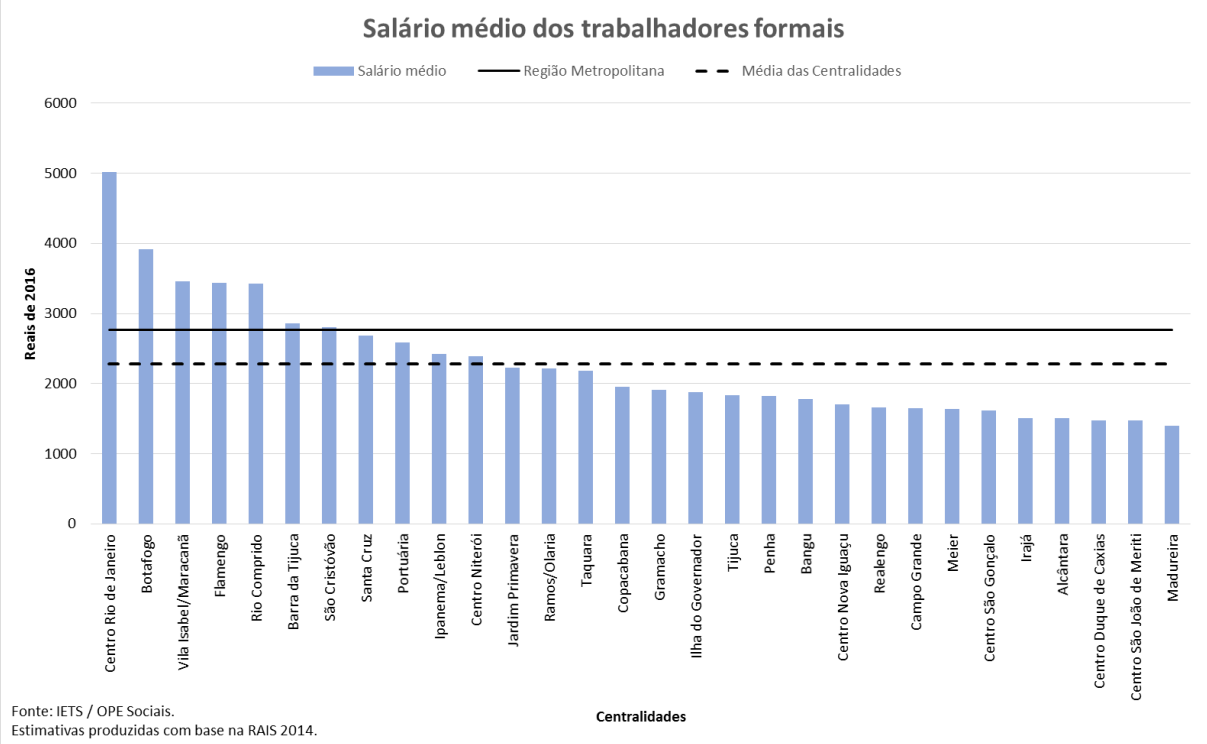


Os gráficos 13, 14 e 15 tratam da distribuição de salários dos trabalhadores formais: salários médios, distribuição de trabalhadores por faixa salarial e índice de Gini, respectivamente. O Centro do Rio de Janeiro, como a principal centralidade, possui o maior salário médio e a maior parcela de trabalhadores que recebem mais de 5 salários mínimos (44%). Em relação a desigualdade, o Centro do Rio figura entre as cinco centralidades com índice de Gini maior que o da Região Metropolitana (0,51).

Podemos distinguir 3 grupos de centralidades no tocante aos salários médios. Botafogo, Vila Isabel/Maracanã, Flamengo e Rio Comprido possuem médias salariais acima de 3000 reais. Depois segue o grupo de salários médios entre 2000 e 3000 reais. Nesse grupo, Santa Cruz e Jardim Primavera se destacam por serem centralidades com as menores rendas médias da população residente. As 16 centralidades restantes têm salário médio ente 1400 e 2000 reais. Madureira, a região com menor salário médio, tem a maior proporção de trabalhadores com remuneração abaixo de 1 salário mínimo (10%).

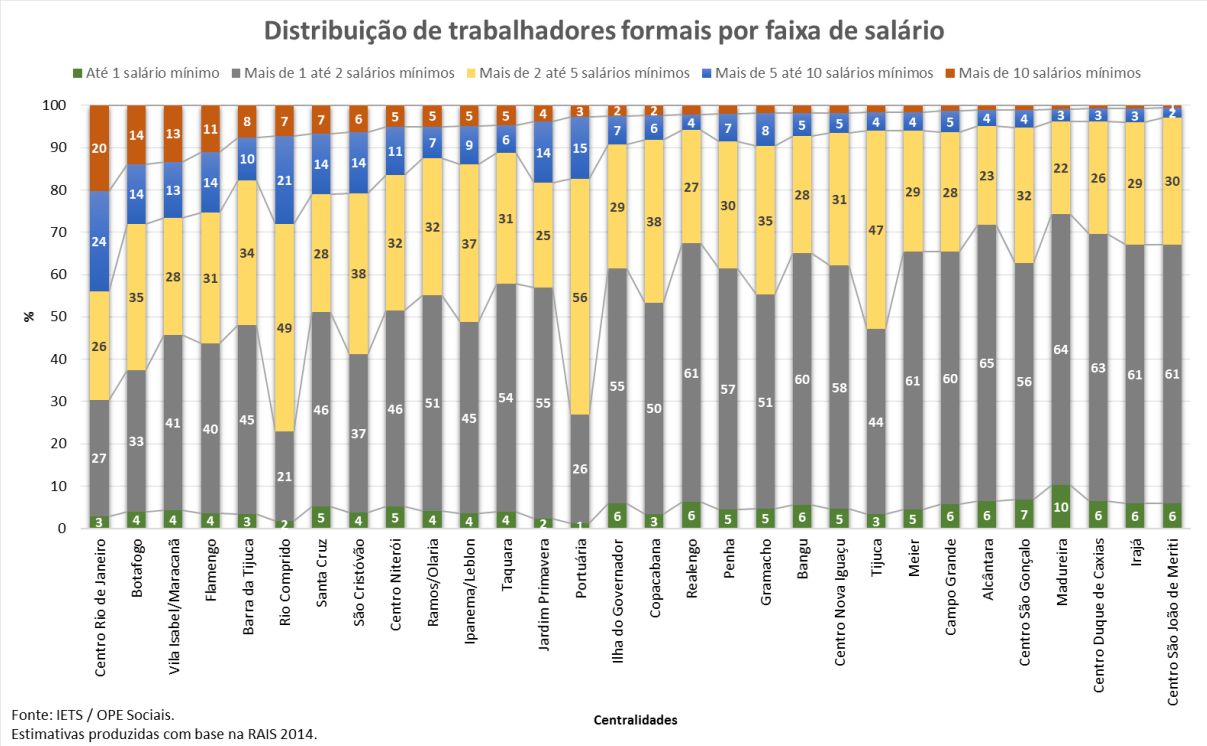
No gráfico 14, algumas regiões detêm uma parcela notável de trabalhadores que recebem entre 2 e 5 salários mínimos. Em média, 1/3 dos trabalhadores das centralidades pertencem a essa faixa salarial. Já o Rio Comprido possui quase metade dos trabalhadores nessa faixa e, na Portuária, eles representam 56%. Coincidentemente, essas duas regiões são as que mais empregam trabalhadores no setor da administração pública (gráfico 19). Por fim, chama atenção a Tijuca: 47% dos empregados pertencem a essa faixa de remuneração. A região também possui o maior setor de serviços, que emprega 77% dos seus trabalhadores (gráfico 19).

GRÁFICO 13: SALÁRIO MÉDIO DOS TRABALHADORES FORMAIS



Fonte: IETS / OPE Sociais.
Estimativas produzidas com base na RAIS 2014.

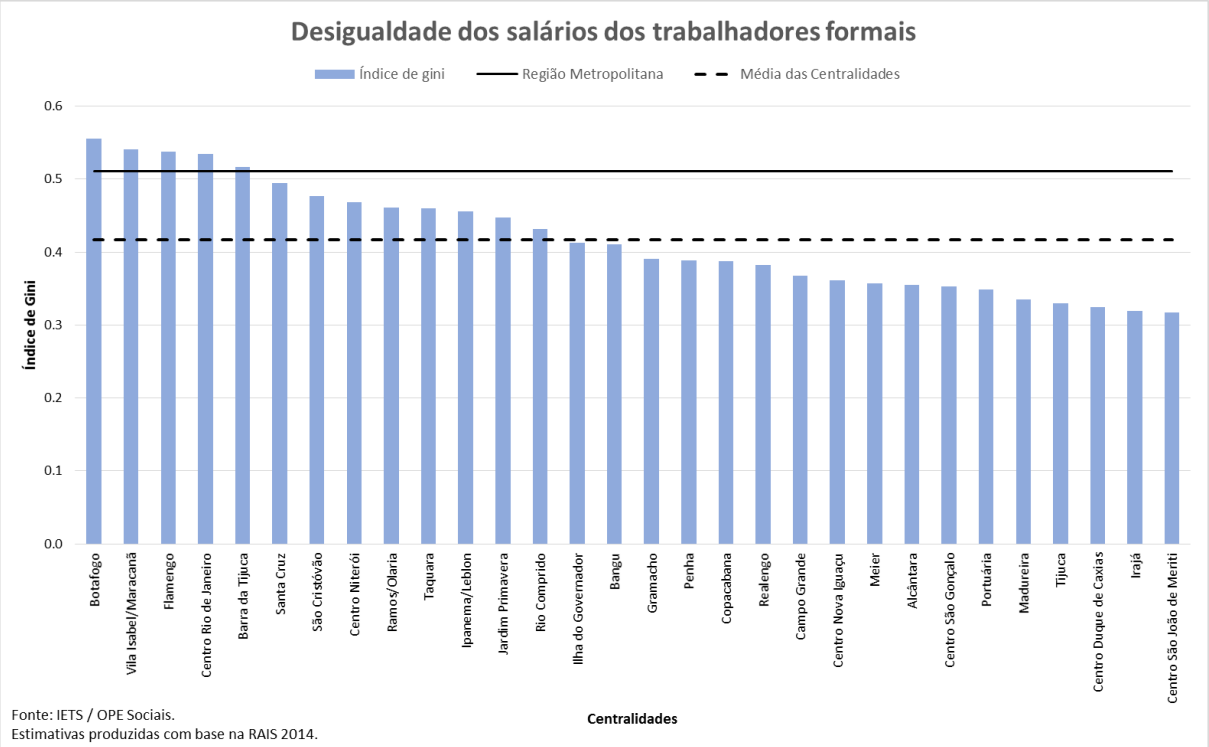
GRÁFICO 14: DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES FORMAIS POR FAIXA DE SALÁRIO



Fonte: IETS / OPE Sociais.
Estimativas produzidas com base na RAIS 2014.

Relacionando o gráfico 14 ao 15, constata-se que as cinco centralidades com maior desigualdade salarial são as cinco com maior porcentagem de trabalhadores que ganham mais de 10 salários mínimos. No outro extremo, as centralidades menos desiguais possuem salários médios baixos e mais de 95% dos trabalhadores ganha até 5 salários mínimos. Botafogo, Vila Isabel/Maracanã, Flamengo, Centro do Rio e Barra da Tijuca são as centralidades mais desiguais; Centro de Duque de Caxias, Irajá e Centro de São João de Meriti as menos desiguais.

GRÁFICO 15: ÍNDICE DE GINI DOS SALÁRIOS DOS TRABALHADORES FORMAIS

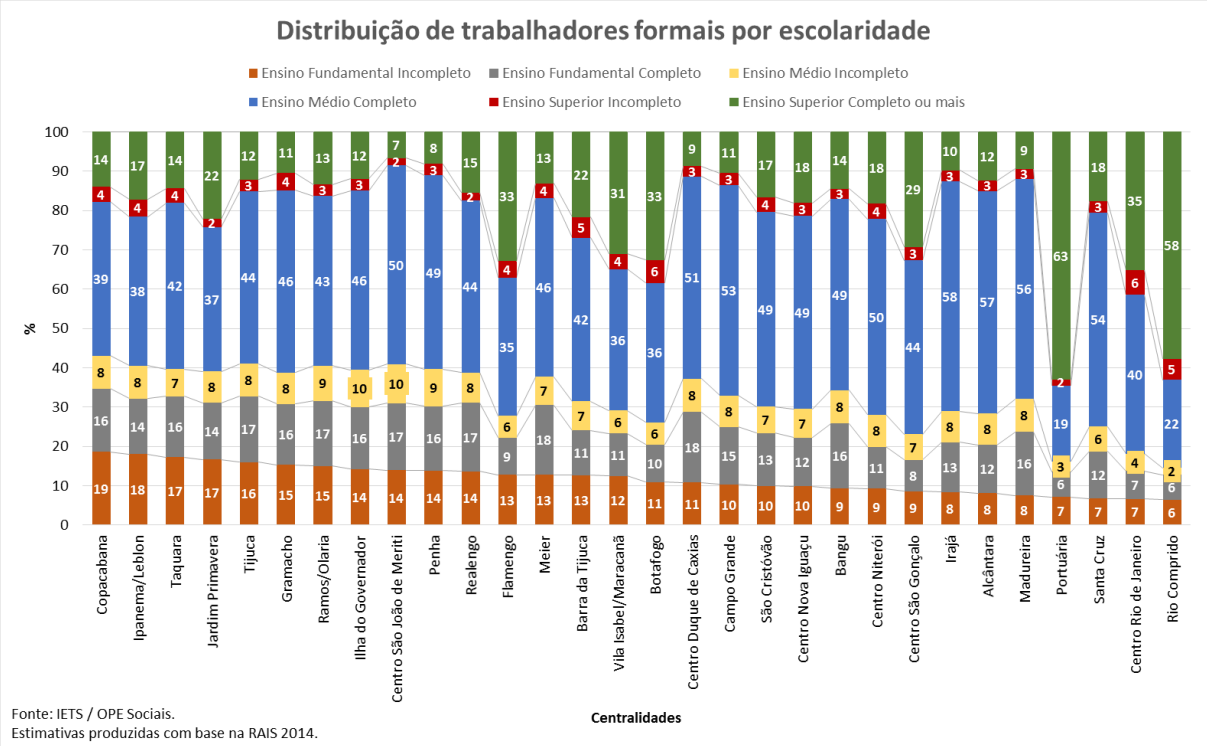


O gráfico 16 apresenta o perfil educacional dos trabalhadores. Primeiro, podemos ver que o nível educacional com maior variação entre os territórios é o ensino superior completo ou mais. A parcela de trabalhadores na região Portuária é nove vezes maior do que no Centro de São João de Meriti. Para as demais categorias, a porcentagem triplica entre a região com

maior e menor porcentagem de empregados com ensino médio completo ou ensino fundamental completo.

Segundo, é significativa a proporção de trabalhadores com ensino incompleto. Um terço dos trabalhadores de Ipanema/Leblon e Copacabana não completou algum ciclo, e quase um quarto não completou o ensino fundamental. Além dessas centralidades, a porcentagem de trabalhadores que não completaram o ensino fundamental é de pelo menos 15% em cinco centralidades: Ramos/Olaria, Gramacho, Tijuca, Jardim Primavera e Taquara.

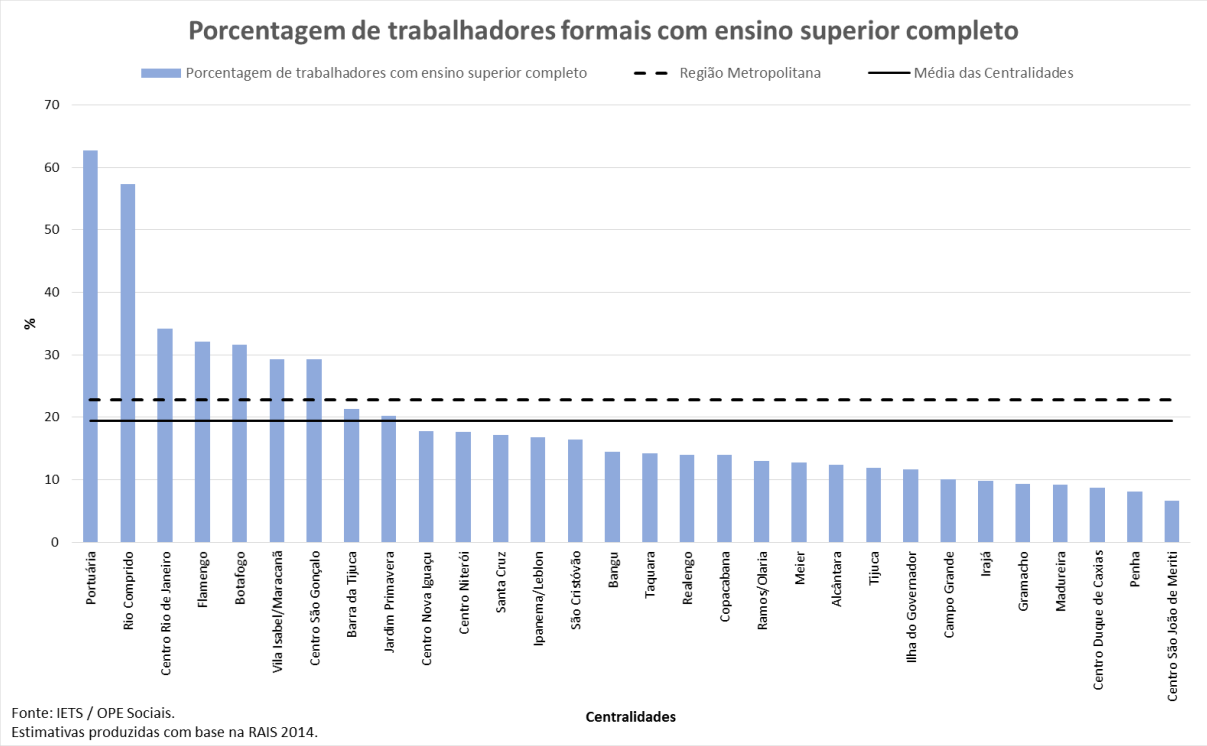
GRÁFICO 16: DISTRIBUIÇÃO DE TRABALHADORES FORMAIS POR ESCOLARIDADE



Para dar foco aos trabalhadores qualificados, o gráfico 17 traz a porcentagem dos trabalhadores com ensino superior completo. Portuária e Rio Comprido tem quase o dobro da parcela de trabalhadores qualificados do que o Centro do Rio de Janeiro. Esse fato pode ser explicado pela alta participação do setor de administração pública nessas áreas. As centralidades do Centro do Rio, Flamengo, Botafogo, Vila Isabel/Maracanã e Centro de São

Gonçalo tem, aproximadamente, 1/3 de seus trabalhadores com ensino superior completo. Por outro lado, menos de 10% dos trabalhadores de Centro de São João de Meriti, Penha, Centro de Duque de Caxias, Madureira e Gramacho tem esse título.

GRÁFICO 17: PORCENTAGEM DE TRABALHADORES FORMAIS COM ENSINO SUPERIOR COMPLETO



A distribuição de empresas por setor de atividade (gráfico 18) ilustra a importância do serviços e comércio para a economia da Região Metropolitana. Juntos os setores correspondem a 89% de todas as empresas da região. Entre as centralidades, 20 unidades têm como maior setor o de serviços. As restantes têm como maior setor o de comércio – no gráfico, as regiões de Centro de São João de Meriti a Jardim Primavera. No tocante ao setor industrial, algumas centralidades têm mais de 10% das empresas nesse setor: Jardim Primavera (18%), São Cristóvão (15%), Ramos/Olaria (12%) e Portuária (11%). O setor de construção civil tem maior participação na Taquara e Santa Cruz (ambas com 7%), Portuária,

Campo Grande e Jardim Primavera (todas com 6%). Os setores de administração pública e agropecuária (não incluso no gráfico 18) detém parcelas insignificantes em relação ao número de empresas.

Em contrapartida, o gráfico 19 mostra que esse quadro é distinto quando analisamos a distribuição de trabalhadores por setor de atividade. Sob essa métrica, o setor de comércio é o maior somente em uma centralidade: Alcântara. E, embora o setor de serviços continue preponderante na maioria das centralidades, ganha importância os setores de administração pública, indústria e construção civil.

A administração pública emprega mais de um quinto dos trabalhadores em 6 centralidades: Centro de Nova Iguaçu (23%), Jardim Primavera (27%), Centro do Rio de Janeiro (37%), Centro de São Gonçalo (42%), Rio Comprido (60%) e Portuária (72%). No total da região metropolitana, são quase 600 mil empregados no setor. Também é notável a importância do setor industrial em Jardim Primavera (37%) e Santa Cruz (34%), seguido de Penha (18%), Ilha do Governador (16%), Campo Grande e Taquara (17%). Por fim, destacamos a participação da construção civil na Barra da Tijuca (14%), Taquara (18%) e Irajá (21%).

GRÁFICO 18: DISTRIBUIÇÃO DE EMPRESAS FORMAIS POR SETOR

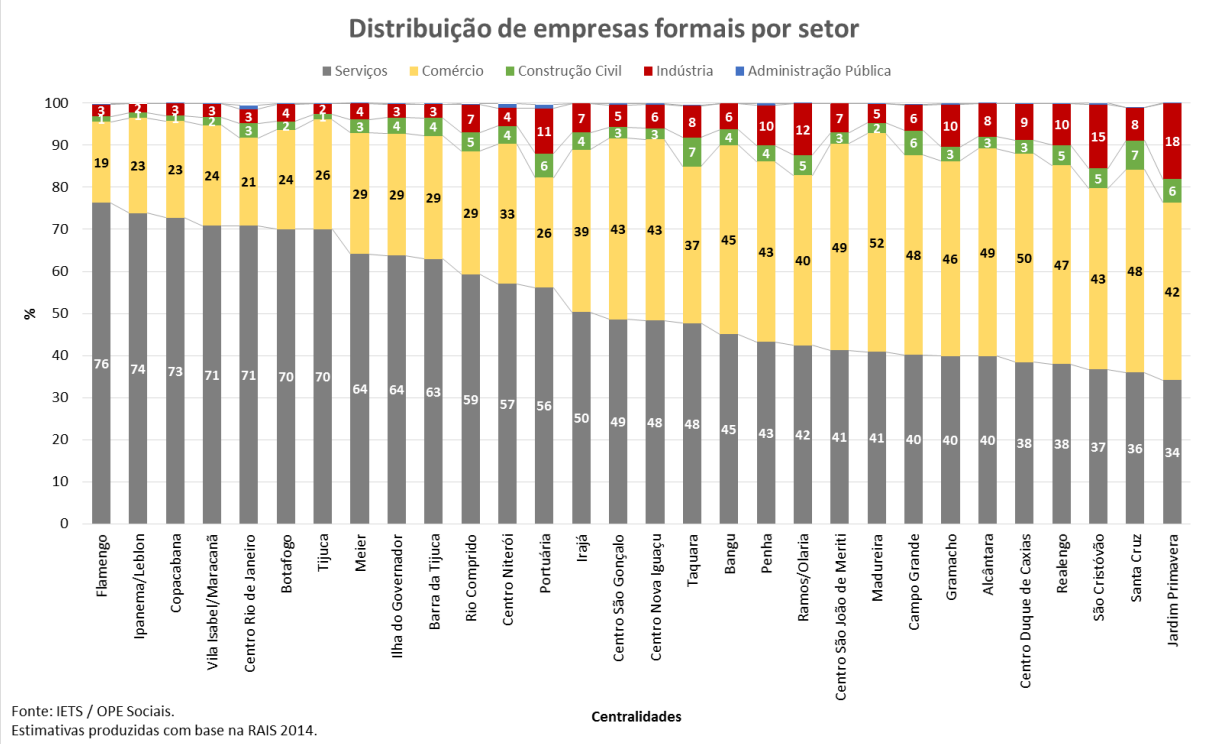
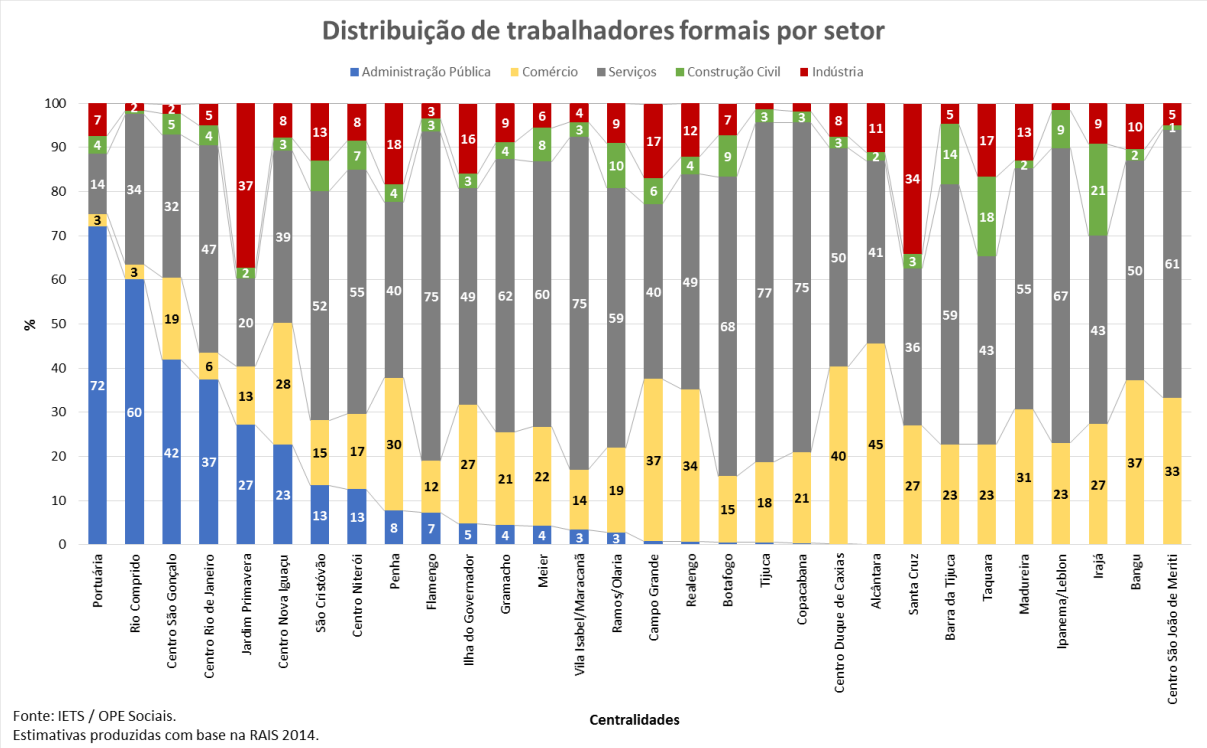


GRÁFICO 19: DISTRIBUIÇÃO DE TRABALHADORES FORMAIS POR SETOR



A distribuição de empresas formais por tamanho revela que mais de 90% das empresas em todas as centralidades são classificadas como micro ou pequena. Ipanema/Leblon, Copacabana e Ilha do Governador são as áreas com maior participação de microempresas: 84%. Algumas centralidades possuem pelo menos 5% de empresa médias e grandes: Rio Comprido, Ramos/Olaria, Centro do Rio de Janeiro, Botafogo, Portuária e São Cristóvão.

Mais uma vez, a distribuição de trabalhadores por tamanho da firma revela outro contexto. No gráfico 21, 99% dos trabalhadores são funcionários de microempresas em 22 centralidades. Já em Alcântara e Centro de Duque de Caxias, são as empresas pequenas que mais empregam: 36% e 32%, respectivamente. Nas demais centralidades – Centro de Nova Iguaçu, Centro de São João de Meriti, Centro Niterói, Gramacho, Centro de Sã Gonçalo e Jardim Primavera -, as grandes empresas são as principais empregadoras. Impressiona a importância das grandes empresas em Jardim Primavera, uma centralidade cujos setores de administração pública e indústria são responsáveis por mais da metade dos empregos formais.

GRÁFICO 20: DISTRIBUIÇÃO DE EMPRESAS FORMAIS POR TAMANHO

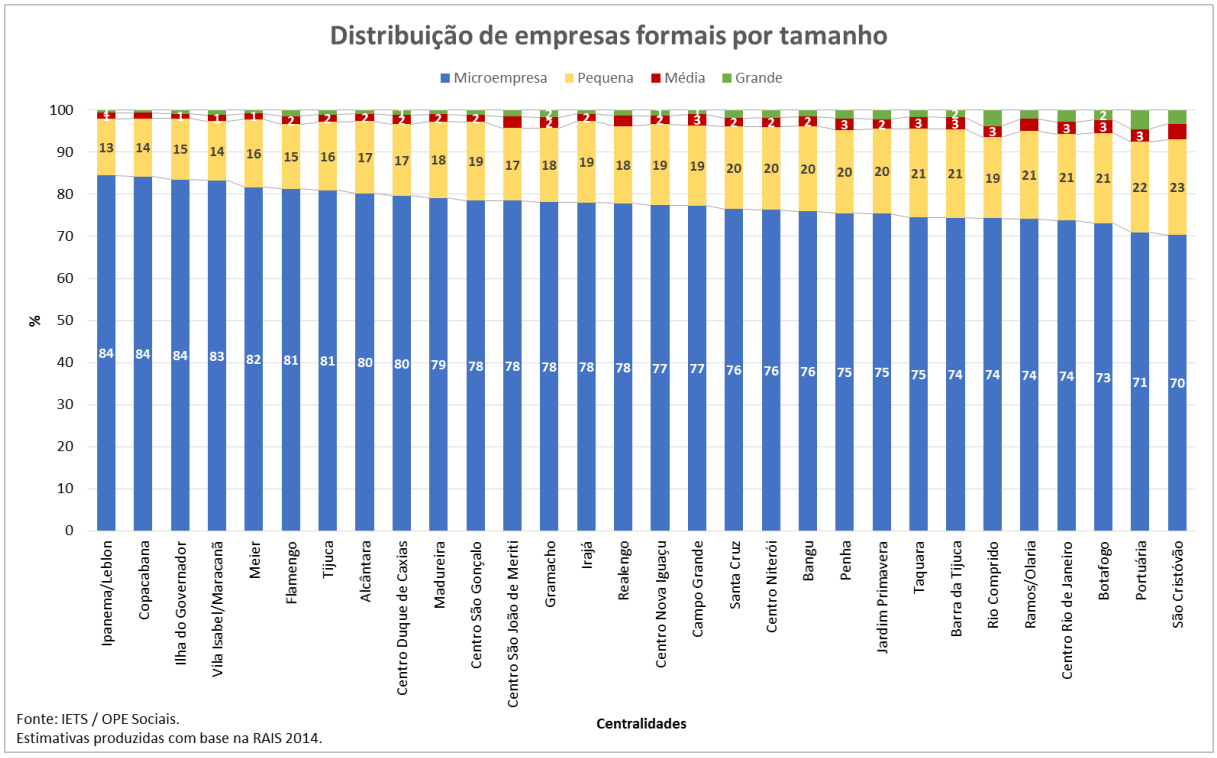
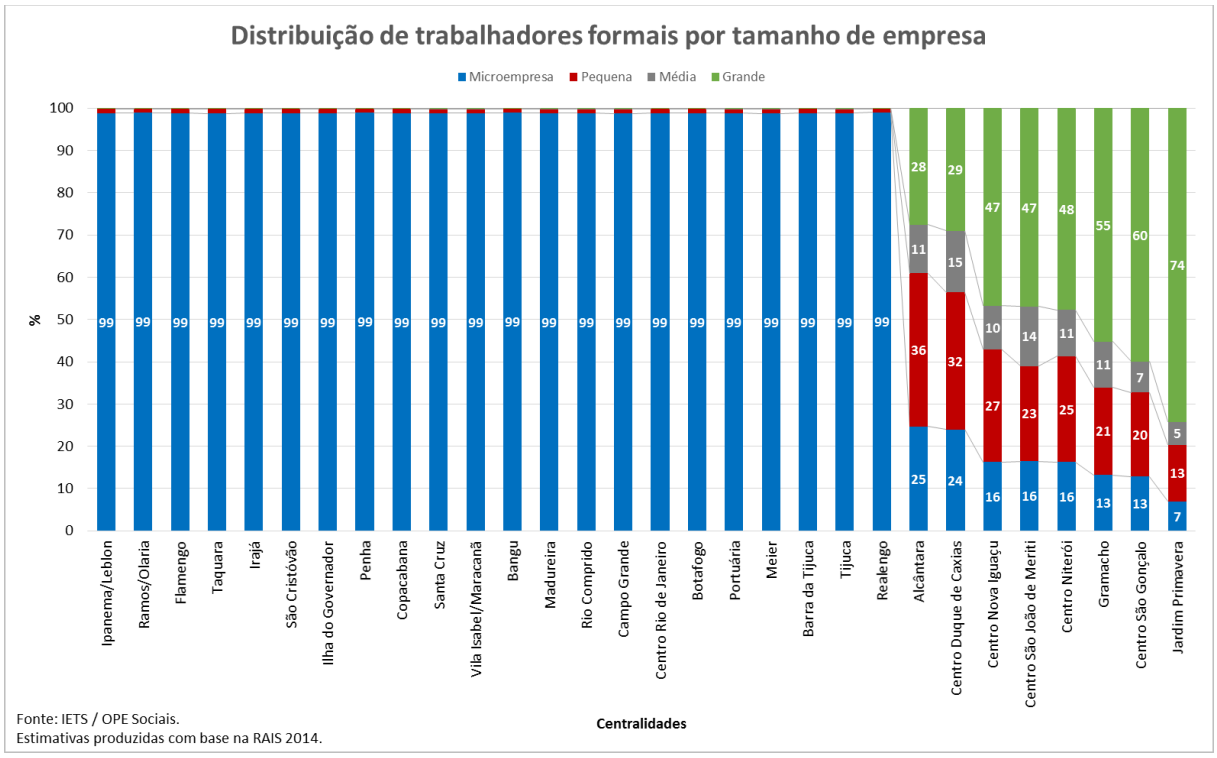


GRÁFICO 21: DISTRIBUIÇÃO DE TRABALHADORES FORMAIS POR TAMANHO DE EMPRESA



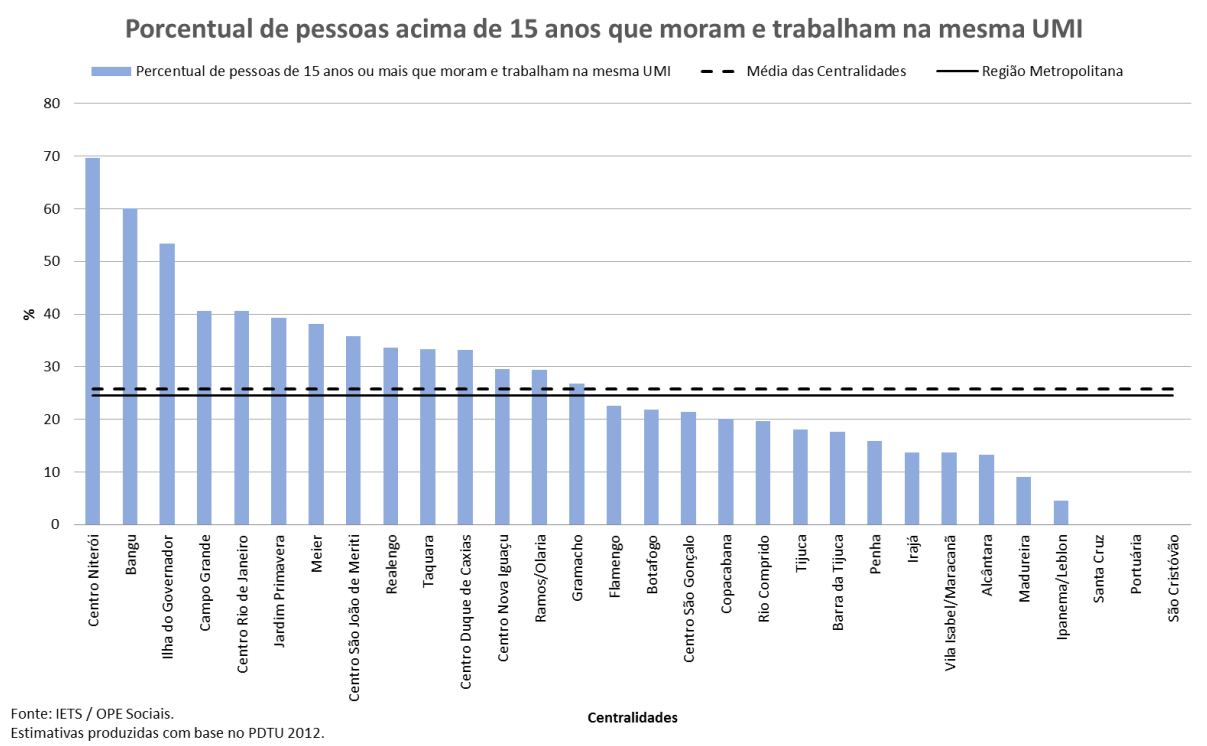
f. Características dos Deslocamentos

O Plano Diretor de Transporte Urbano (PDTU 2014) consiste num amplo levantamento sobre mobilidade na região metropolitana do Rio de Janeiro. A pesquisa conta com três tipos de coleta de dados: levantamento da infraestrutura de transporte (ônibus, metrô, trem, barcas); pesquisa domiciliar e pesquisa de interceptação. As pesquisas domiciliares coletam dados sobre todos os deslocamentos dos moradores do domicílio. Nas pesquisas de intercepção, são coletados dados dos deslocamentos nas principais estações de trem, metrô e barcas, e nas principais vias de circulação de automóveis. Para cada deslocamento, temos a origem, destino, tempo de deslocamento, motivo e modal utilizado.

As informações do PDTU nos permitem analisar as UMIs sob duas óticas: como origem e destino dos deslocamentos. Sob a ótica da origem, será analisado o comportamento dos moradores daquela UMI. Nesse sentido, o gráfico 22 traz o percentual de moradores que

moram e trabalham na mesma UMI. Esse indicador é de suma importância pois mede o grau de sustentabilidade da região. De fato, esses moradores/trabalhadores enfrentam tempos de deslocamento mais curtos, menores custos de transporte e, potencialmente, maior produtividade e qualidade de vida. Além disso, esses curtos deslocamentos exigem menos da infraestrutura de transporte. Nesse quesito, Centro de Niterói, Bangu e Ilha do Governador se destacam: mais da metade de seus moradores trabalha na mesma centralidade. Já Ipanema/Leblon e Alcântara têm menos de 10% de seus moradores trabalhando na mesma região.

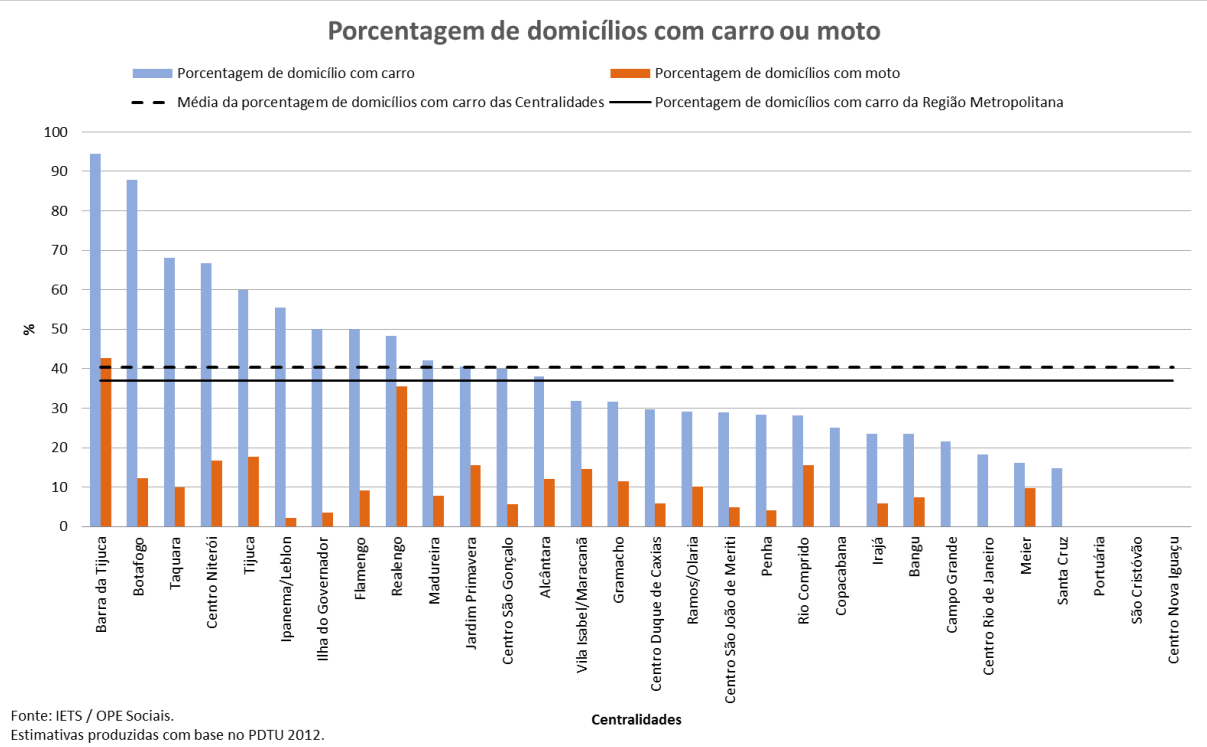
GRÁFICO 22: PERCENTUAL DE PESSOAS ACIMA DE 15 ANOS QUE MORAM E TRABALHAM NA MESMA UMI



Ainda sob a ótica da origem, o gráfico 23 apresenta a porcentagem de domicílios com carro ou moto. Três fatores têm direta influência nesse indicador: a renda dos moradores, o padrão de deslocamento da centralidade e a disponibilidade de vagas. Quanto maior a renda média da centralidade, maior a proporção de moradores que tem recursos para comprar carro ou moto. Ao mesmo tempo, quanto maior for o uso de transporte individual em

relação ao coletivo, maior a proporção de domicílios que irão investir na compra desses bens. Ipanema/Leblon e Barra da Tijuca, por exemplo, têm as maiores rendas médias da população residente e, no entanto, mais de 90% dos domicílios da Barra tem carro contra 55% de Ipanema/Leblon. Outro destaque é Botafogo: apesar de possuir uma estação de metrô, 88% dos residentes possuem carro.

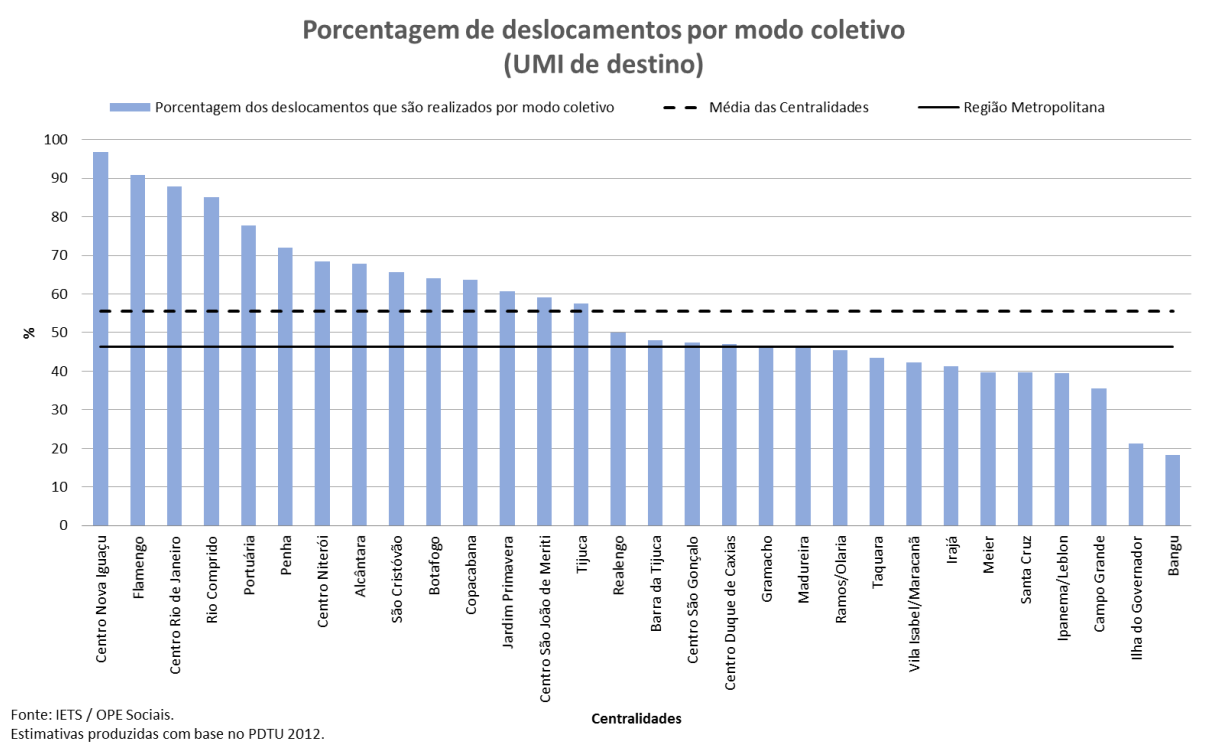
GRÁFICO 23: PORCENTAGEM DE DOMICÍLIOS COM CARRO OU MOTO



Os gráficos 24, 25 e 26 analisam os deslocamentos que têm a centralidade como destino. No gráfico 24, verifica-se que menos da metade dos deslocamentos são feitos por modo coletivo na região metropolitana. Na média das centralidades, o percentual chega a 56%. Porém, a média não informa muito sobre o comportamento do indicador uma vez que há bastante variação entre as centralidades. Dos deslocamentos para Centro de Nova Iguaçu, mais de 95% são feitos por modo coletivo. Já em Bangu e Ilha do Governador os percentuais são baixos: 18% e 21%, respectivamente. De forma geral, podemos distinguir dois grupos de

centralidades: aquelas com mais ou menos de 50% dos deslocamentos de destino por modo coletivo.

GRÁFICO 24: PORCENTAGEM DE DESLOCAMENTOS POR MODO COLETIVO (UMI DE DESTINO)



Outro indicador-chave é o tempo médio de deslocamento até a centralidade de destino (gráfico 25). Copacabana, Portuária e Centro do Rio possuem tempos médios acima de 50 minutos. Seis centralidades possuem tempo de chegada menores que 25 minutos: Ramos/Olaria, Jardim Primavera, Bangu, Centro de São João de Meriti, Realengo e Santa Cruz. Importante ressaltar que dois fatores afetam esse indicador: a origem dos deslocamentos e as condições do tráfego. Quanto mais distante a origem desses deslocamentos e quanto maior o congestionamento até a centralidade, maior é o tempo de deslocamento. De qualquer forma, seja devido à distância percorrida ou ao trânsito, tempos de deslocamentos elevados significam altos custos (financeiros e não financeiros) para o trabalhador e perda de produtividade para a economia.

Por fim, analisamos os tempos de deslocamentos por modo coletivo e individual para cada centralidade de destino. Chama atenção no gráfico 26 as centralidades cujo tempo de deslocamento por modo individual é maior que o do modo coletivo: Portuária, Centro do Rio de Janeiro, Ipanema/Leblon, Irajá e Jardim Primavera. Mais uma vez, esse indicador tem dupla interpretação: pode representar áreas com infraestrutura de transporte público ineficiente ou altos custos de congestionamento. Centro do Rio, Ipanema/Leblon e Irajá são servidos pelo metrô e Irajá possui estação do trem. A região Portuária é servida pelo BRT e VLT.

GRÁFICO 25: TEMPO MÉDIO DE DESLOCAMENTO (UMI DE DESTINO)

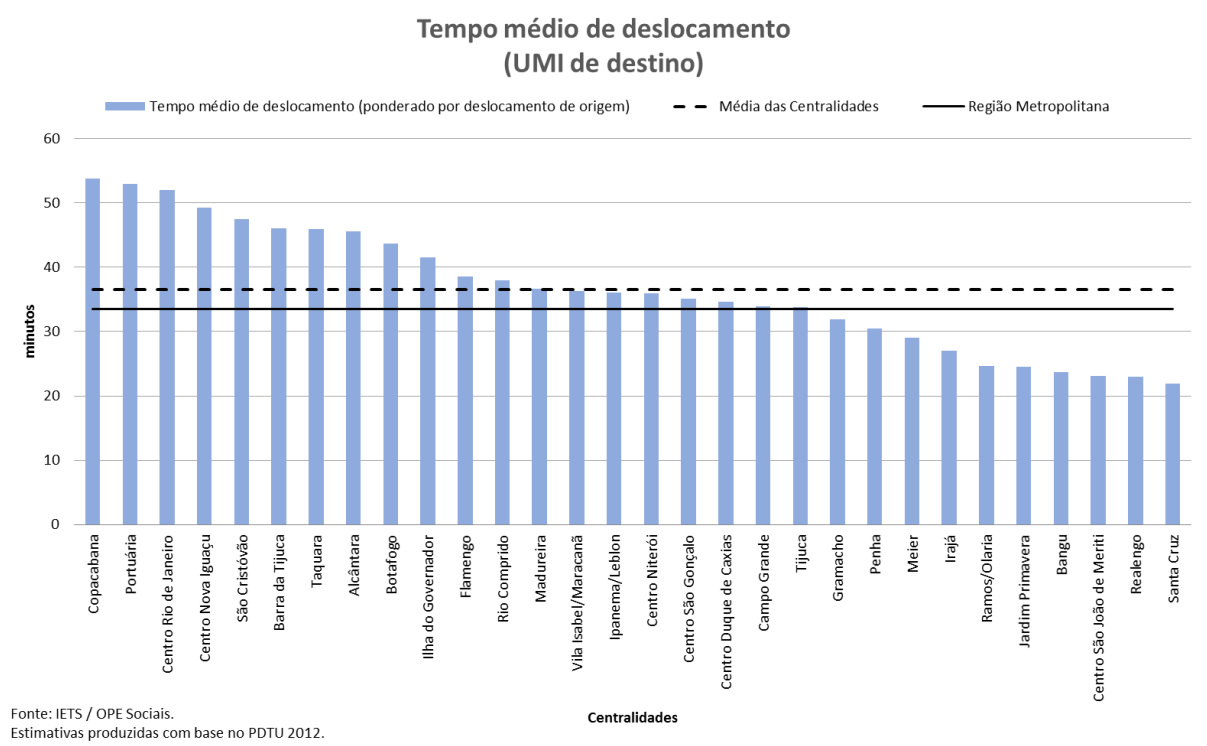
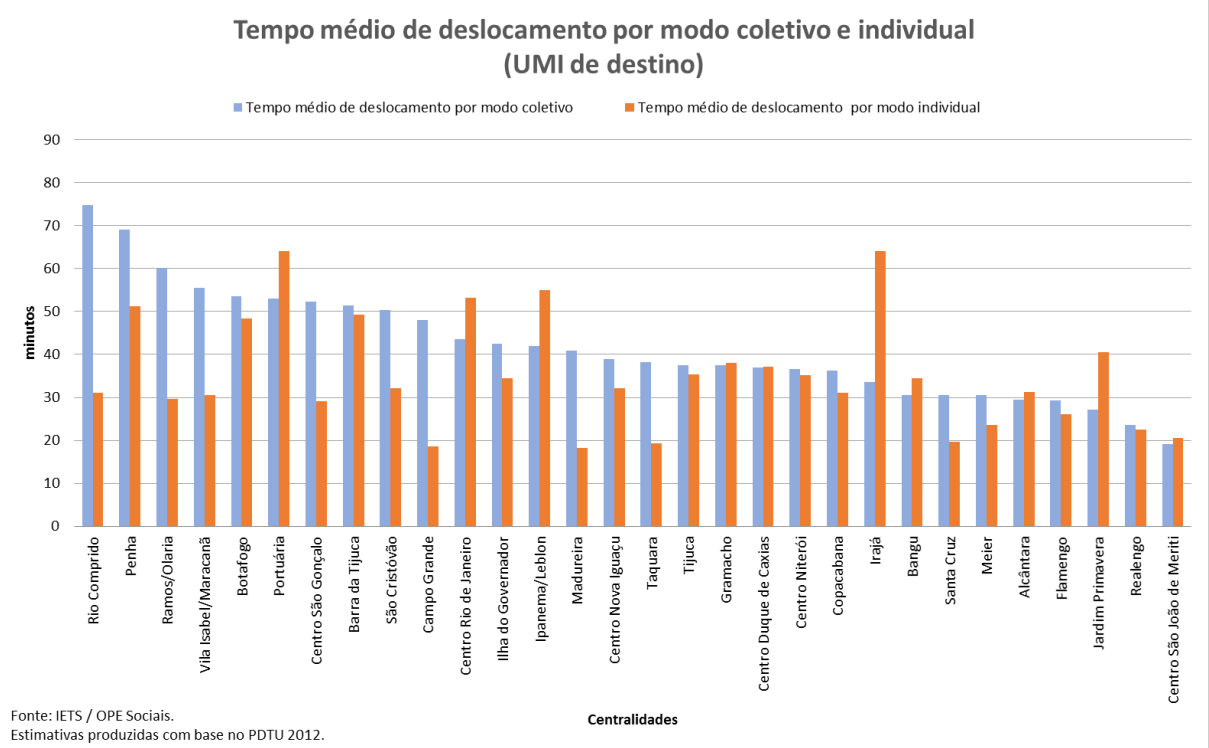


GRÁFICO 26: TEMPO MÉDIO DE DESLOCAMENTO POR MODO COLETIVO E INDIVIDUAL (UMI DE DESTINO)



g. Educação

O IDEB é um indicador de qualidade educacional que combina informações de desempenho de matemática e português com informações sobre rendimento escolar (taxa de aprovação). O desempenho escolar é medido pela Prova Brasil - exame padronizado aplicado no 5º e 9º anos do ensino fundamental. O IDEB dos anos iniciais se refere ao 5º ano do ensino fundamental e o IDEB dos anos finais ao 9º ano. As taxas de aprovação são calculadas usando as informações do Censo Escolar. Todas as escolas enviam anualmente informações sobre número de professores, alunos, infraestrutura da escola e taxas de aprovação, repetência e evasão.

Além dessas informações, o censo escolar 2013 divulgou o endereço das escolas, o que permitiu georeferenciá-las e calcular o IDEB para todas as UMIs. Os gráficos 27 e 28 apresentam os resultados do IDEB anos iniciais (5º ano) e anos finais (9º ano) para as 30

centralidades. Os gráficos também apresentam dois parâmetros importantes: a meta do IDEB 2013 para o Estado do Rio de Janeiro e a meta Brasil para 2022. Cabe frisar que o Estado está relativamente mais perto da meta Brasil nos anos iniciais do que nos anos finais.

É possível dividir as centralidades em três grupos: aquelas que não atingiram a meta 2013, a que atingiram a meta 2013, e aquelas que já atingiram a meta 2022. Em relação ao último grupo, Botafogo é a única centralidade que atingiu a meta 2022 nos anos iniciais e finais. Copacabana também atingiu a meta 2022 para os anos iniciais; e Centro do Rio de Janeiro e Vila Isabel/Maracanã para anos finais.

As centralidades que cumpriram a meta 2013 podem ser consideradas com educação adequada. Dessa forma, temos dez centralidades com educação inadequada nos anos iniciais (gráfico 27) e treze nos anos finais (gráfico 28). As centralidades em situação crítica são aquelas com educação inadequada em ambos os ciclos: Ramos/Olaria, Centro de Niterói, Jardim Primavera, Centro de São João de Meriti, Alcântara, Gramacho, Centro de Duque de Caxias, Centro de Nova Iguaçu e Centro de São Gonçalo. Importante notar que a baixa da qualidade da educação tem forte padrão geográfico. Como será estudado na próxima seção, exceto Ramos/Olaria, todas as centralidades em estado crítico pertencem aos agrupamentos de Centro de Nova Iguaçu/Duque de Caxias e Centro Niterói.

Ademais, duas centralidades sobressaem: Centro de Niterói e Santa Cruz. Centro de Niterói pertence ao grupo crítico e possui renda dos moradores bem superior aos demais. Por outro lado, Santa Cruz é a 2ª centralidade mais pobre e possui educação adequada nos anos iniciais e quase atingiu a meta 2013 nos anos finais.

Gráfico 27: Índice de Desenvolvimentos da Educação Básica (IDEB) das escolas públicas, anos iniciais

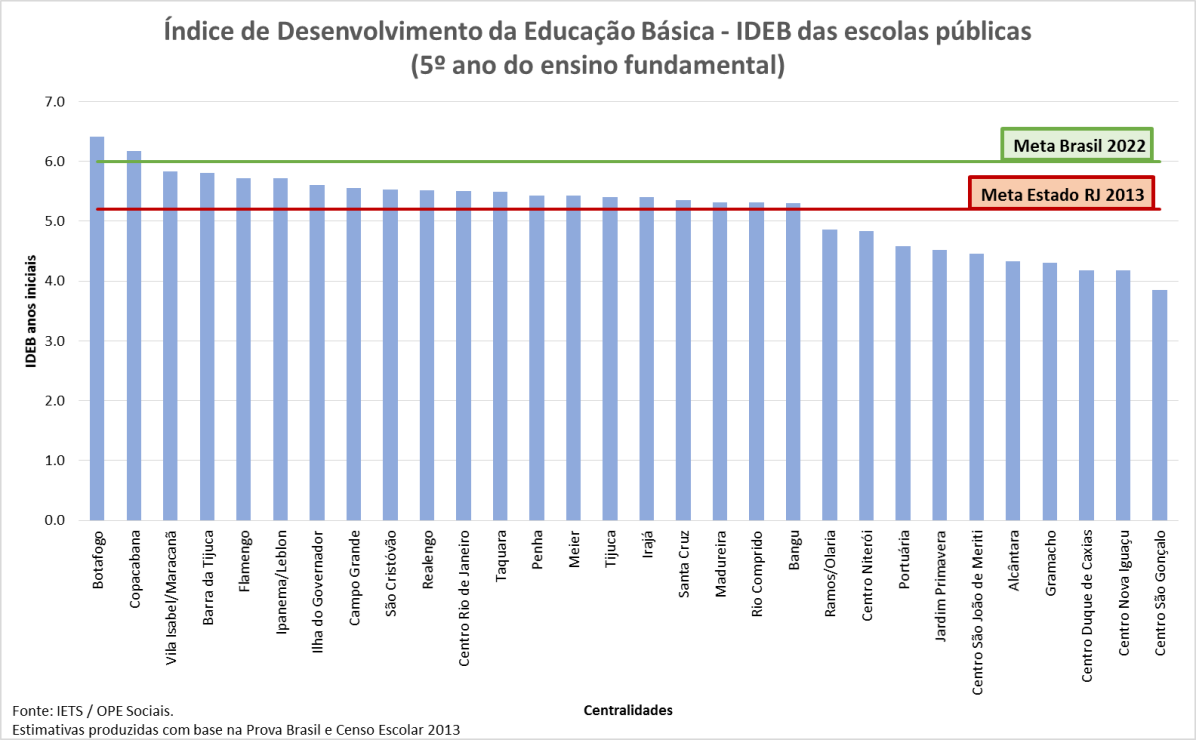
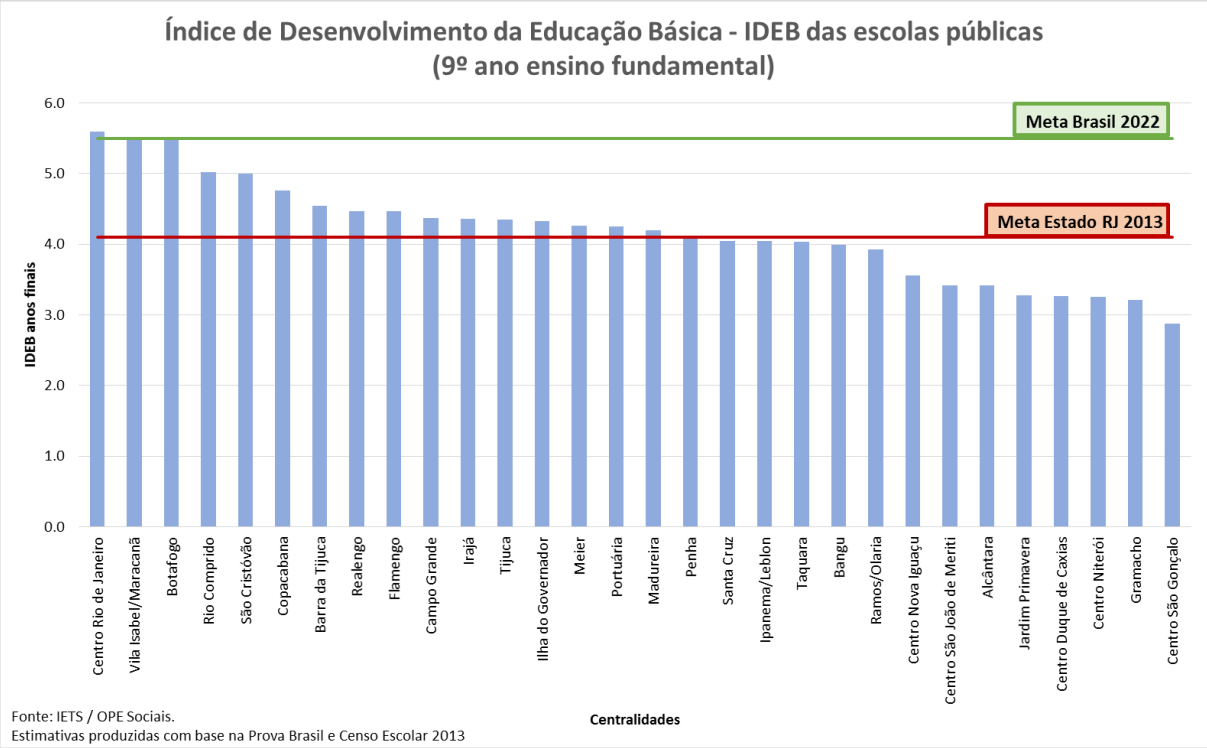


GRÁFICO 28: ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB) DAS ESCOLAS PÚBLICAS, ANOS FINAIS



h. Saúde

Os dados de saúde são divulgados pelo DATASUS. O sistema disponibiliza extensa gama de informações que abrangem os temas de mortalidade, nascidos vivos, epidemiologia, morbidade e rede assistencial. Dos dados divulgados, foi possível georeferenciar o número de estabelecimentos de saúde, leitos, médicos e profissionais de saúde. Aqui analisamos o número de leitos e médicos. Esses dados foram escolhidos por contarem com estimativas comparáveis de outros países, disponíveis no site da Organização Mundial de Saúde.

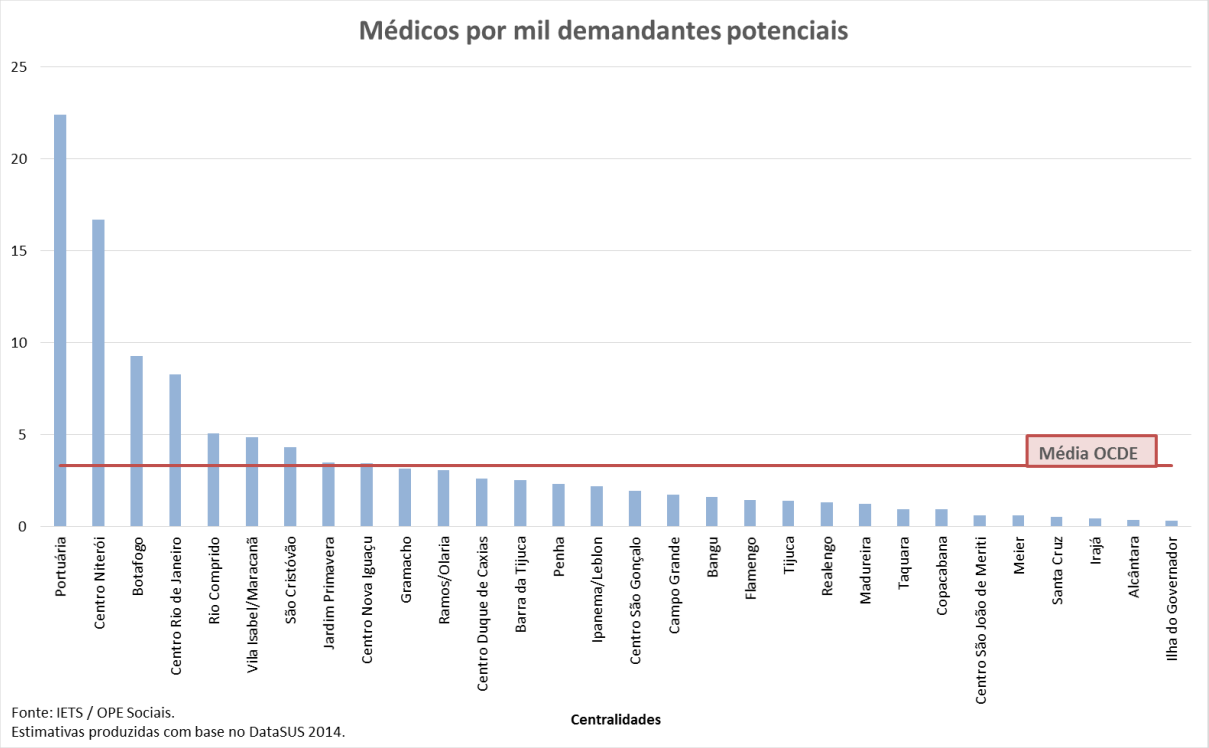
Os indicadores clássicos calculam o número de médicos e leitos por mil habitantes. Esse indicador é adequado para comparar cidades ou países, uma vez que se espera que os habitantes não se desloquem por grandes distâncias para conseguir atendimento médico. No contexto deste estudo, esse indicador não é adequado, uma vez que é razoável que moradores da UMI de Ipanema/Leblon se desloquem até o Centro do Rio de Janeiro para ter atendimento médico. Dessa forma, foi calculado o número de médicos por mil demandantes

potenciais, a soma dos moradores daquela UMI mais aqueles que se deslocam para essa UMI por motivo de saúde. Assim, construímos uma medida de demanda que considera os deslocamentos entre UMIs. A informação do número de moradores vem do Censo 2010, e as deslocamentos por motivo de saúde do PDTU 2012.

Apesar do indicador construído ser diferente do indicador clássico, é possível usar os dados internacionais como parâmetro de comparação. Os gráficos trazem a média de médicos e leitos por mil habitantes dos países da OCDE. Embora não haja consenso sobre qual o número de médicos per capita adequado, a média dos países desenvolvidos funciona como uma guia para a análise.

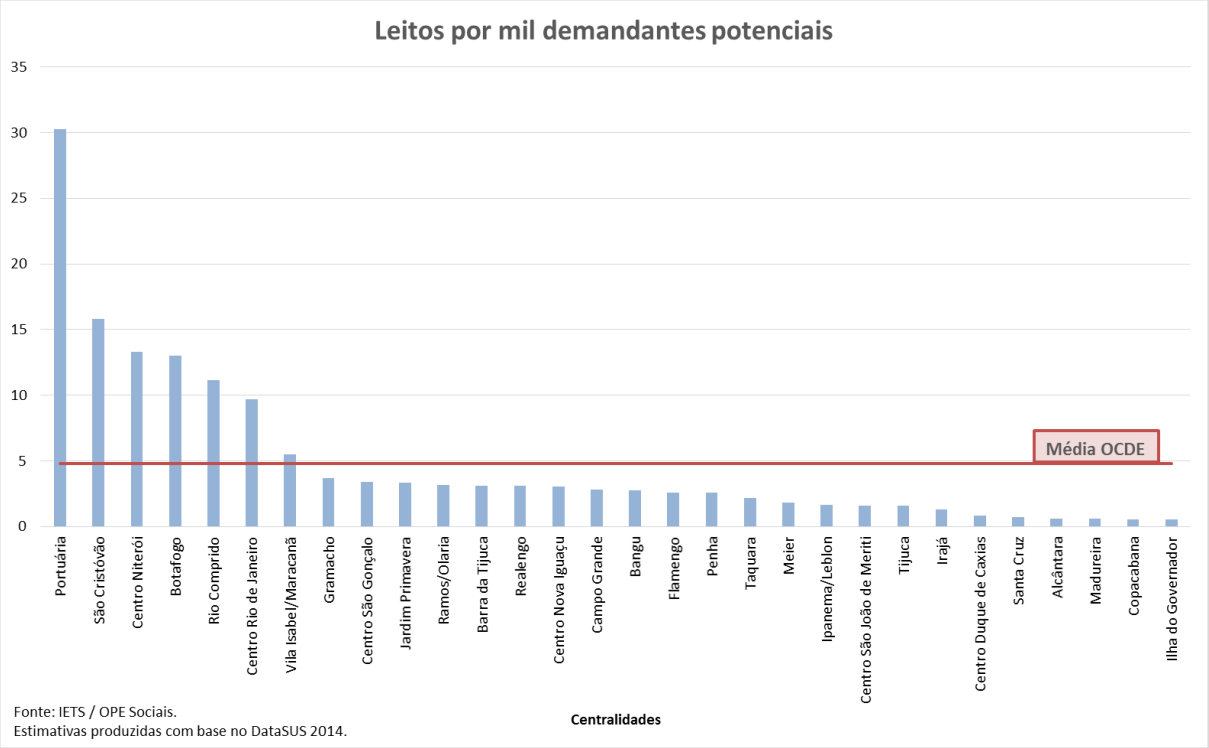
A distribuição da oferta de serviços de saúde é bem concentrada em algumas centralidades, como pode ser visto nos gráficos 29 e 30. As centralidades com médicos e leitos acima da média da OCDE são as mesmas nos dois gráficos: Portuária, Centro de Niterói, Botafogo, Centro do Rio, Rio Comprido, Vila Isabel/Maracanã e São Cristóvão. A região Portuária é o grande destaque com 1.138 médicos e 1.536 leitos. Em números absolutos, só é ultrapassada por Vila Isabel/Maracanã com 1.447 médicos e 1.650 leitos. Já as demais centralidades têm oferta de serviços de saúde bem abaixo da média da OCDE. Ou seja, grande parte dos moradores precisa de deslocar para conseguir atendimento de saúde.

GRÁFICO 29: MÉDICOS POR MIL DEMANDANTES POTENCIAIS



Fonte: IETS / OPE Sociais.
Estimativas produzidas com base no DataSUS 2014.

GRÁFICO 30: LEITOS POR MIL DEMANDANTES POTENCIAIS

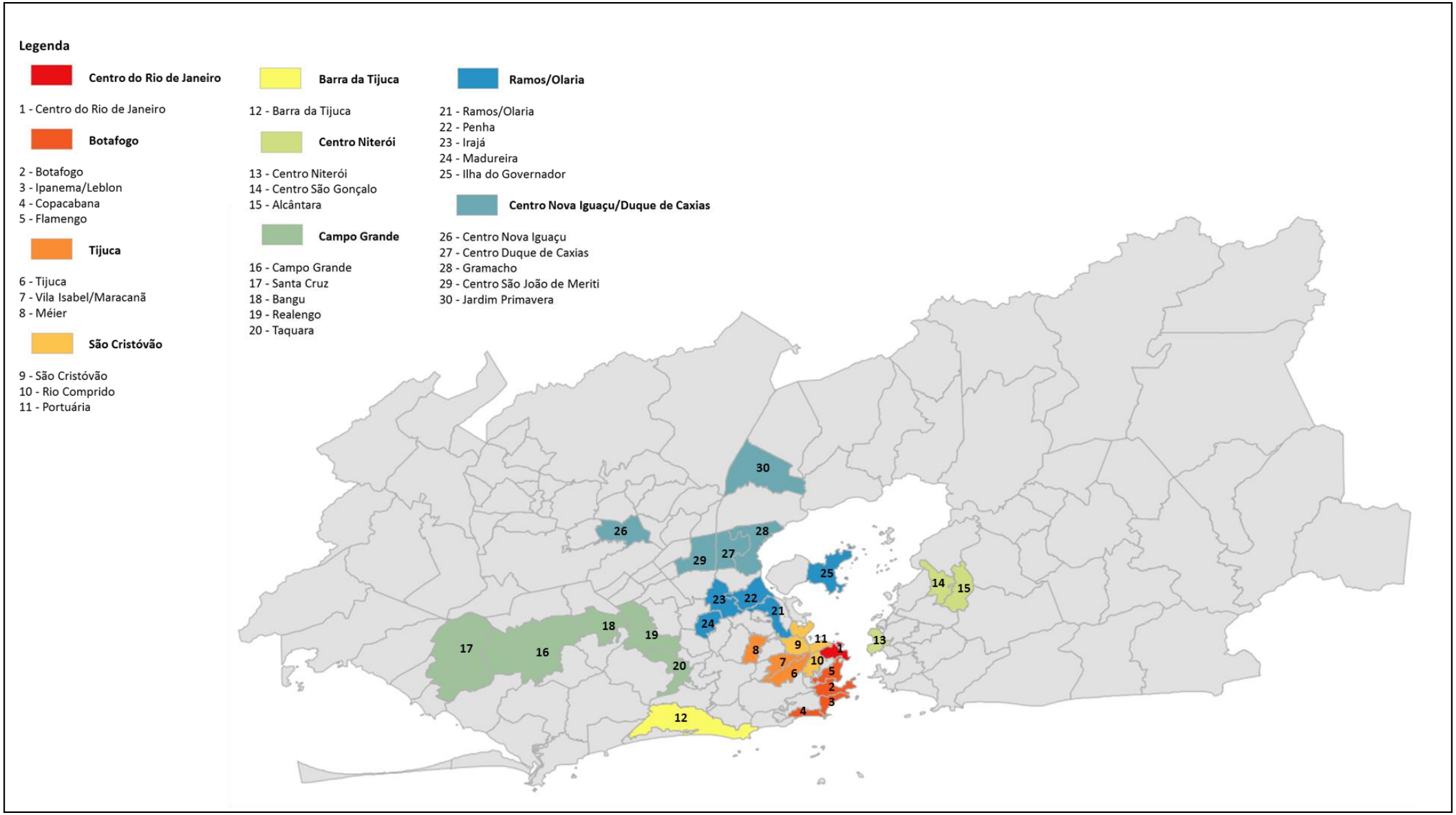


Fonte: IETS / OPE Sociais.
Estimativas produzidas com base no DataSUS 2014.

5.4. Análise por grupamentos

Uma vez analisadas as 30 centralidades em conjunto, passamos a análise por agrupamentos. Os grupos foram definidos com base em quatro critérios: proximidade geográfica, oferta de serviços de transporte, renda média dos moradores e salário médio dos trabalhadores. A oferta de serviços de transporte contempla a presença de BRT, trem e metrô. Segue abaixo o mapa que identifica os 9 agrupamentos e suas respectivas centralidades. O nome do agrupamento segue o nome da centralidade de maior hierarquia.

MAPA 1: DIVISÃO DAS CENTRALIDADES POR AGRUPAMENTOS



Legenda

Centro do Rio de Janeiro

1 - Centro do Rio de Janeiro

Botafogo

2 - Botafogo
3 - Ipanema/Leblon
4 - Copacabana
5 - Flamengo

Tijuca

6 - Tijuca
7 - Vila Isabel/Maracanã
8 - Méier

São Cristóvão

9 - São Cristóvão
10 - Rio Comprido
11 - Portuária

Barra da Tijuca

12 - Barra da Tijuca

Centro Niterói

13 - Centro Niterói
14 - Centro São Gonçalo
15 - Alcântara

Campo Grande

16 - Campo Grande
17 - Santa Cruz
18 - Bangu
19 - Realengo
20 - Taquara

Ramos/Olaria

21 - Ramos/Olaria
22 - Penha
23 - Irajá
24 - Madureira
25 - Ilha do Governador

Centro Nova Iguaçu/Duque de Caxias

26 - Centro Nova Iguaçu
27 - Centro Duque de Caxias
28 - Gramacho
29 - Centro São João de Meriti
30 - Jardim Primavera

a. Agrupamento Centro do Rio de Janeiro

O **Centro do Rio** é a principal centralidade, tendo a maior densidade de empregos, de estabelecimentos, de deslocamentos e de diversidade, quatro dos cinco componentes do índice desenvolvido. De fato, sua posição ficou destacada das demais centralidades com índice de 0,849 e a segunda maior, Campo Grande, com 0,477. Dessa forma, sua análise será feita em separado devido a uma série de características particulares. A tabela 2 traz alguns indicadores dessa região.

TABELA 4: AGRUPAMENTO CENTRO DO RIO DE JANEIRO

Centralidade	Centro Rio de Janeiro
População residente	38.587
Renda média dos moradores	1.362,87
% pobres	1,9
% mora e trabalha na mesma UMI	40,5
Nº de trabalhadores formais	564.784
Salário médio	5.014,12
% modo motorizado coletivo*	91,4
Principal modal*	Ônibus mun.
Tempo do principal modal*	40
Tempo de deslocamento médio*	52

*Deslocamentos por UMI de destino
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo 2010, RAIS 2014 e PDTU 2012.

Esta área é considerada um vazio populacional, uma vez que tem a menor população residente das centralidades. Consequentemente, sua densidade demográfica também é baixa quando comparamos à média das centralidades: 64 habitantes por hectare contra 113 em média. A porcentagem de pessoas em aglomerados subnormais é nula e os serviços públicos como esgoto, água, coleta de lixo e energia atendem a mais de 99% dos domicílios. Destes, no entanto, 17% tem seu lixo recolhido por caçamba e 14,5% não possuem relógio de uso exclusivo para a energia.

Nela ainda habitam poucas crianças e mais idosos em relação à média da Região Metropolitana. Pretos e pardos são 40,80% e a taxa de analfabetismo - tanto adulto quanto infantil - é a menor dentre todas as centralidades. Pobres e extremamente pobres também estão em baixa porcentagem. Apenas 18,18% dos domicílios possuem carro e aproximadamente nenhum possui moto. Dos moradores acima de 15 anos, 40,54% não precisa se deslocar para outra UMI para trabalhar, ou seja, podem utilizar modais não motorizados ou não utilizam modais individuais para motivo de trabalho.

Além de ônibus municipal, já destacado na tabela, são representativos dos deslocamentos de destino para o Centro do Rio de Janeiro os modais metrô, trem, ônibus intermunicipal. Seus tempos médios são, respectivamente, 25, 48 e 77 minutos. Os deslocamentos a pé somam 3,75% da distribuição e tomam em média 16 minutos. De maneira geral, o transporte coletivo é preferido por aqueles que pretendem ir ao Centro e seu tempo é mais baixo entre os 3 principais modais. Esta UMI possui ainda barcas e VLT.

Um quinto dos trabalhadores recebe acima de 10 salários-mínimos, o maior percentual para essa faixa de renda dentre as centralidades. O setor que mais emprega é o de serviços com 47%, seguido da administração pública, com 37,49%, quase quatro vezes a média das centralidades e mais que o dobro da Região Metropolitana como um todo.

b. Agrupamento Botafogo

O segundo agrupamento é composto pelas UMIs Ipanema/Leblon, Copacabana, Flamengo e Botafogo, sendo esta última o centro regional. Elas apresentam as rendas médias dos trabalhadores mais altas, acima dos R$ 3.000. Já os salários médios se localizam entre R$ 4.000 e 1.900. Além disso, todas possuem ao menos uma estação de metrô. Apesar da notoriedade de suas favelas, a porcentagem de moradores em aglomerados subnormais é baixa e a densidade habitacional está acima da média. Copacabana se destaca por ser, dentre as centralidades, a mais densa: 307,12 habitantes por hectare. Os domicílios são amplamente atendidos por redes de água, esgoto e energia elétrica, exceto em áreas de

favelização. Quando comparadas à média das centralidades, apresentam poucas crianças e muitos idosos. Há também poucos negros e pardos, poucos analfabetos e poucos pobres.

TABELA 5: AGRUPAMENTO BOTAFOGO

Centralidade	Botafogo	Ipanema /Leblon	Copacabana	Flamengo
População residente	100.832	90.039	160.264	136.614
Renda média	3.099,12	4.644,15	3.034,52	3.074,40
% pobres	0,9	0,88	1,0	0,9
% mora e trabalha na mesma UMI	21,8	4,6	20,1	22,6
Nº de trabalhadores formais	101.313	52.211	55.792	62.723
Salário médio	3.911,59	2.418,28	1.959,04	3.435,39
% modo motorizado coletivo*	77,9	56,2	76,1	94,0
Principal modal de destino*	Ônibus mun.	A pé	Metrô	Metrô
Tempo do principal modal*	55	15	20	13
Tempo de deslocamento médio*	43	36	54	38

*Deslocamentos por UMI de destino
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo 2010, RAIS 2014 e PDTU 2012.

Apesar de possuir metrô, a UMI **Botafogo** tem como principal modal de destino o ônibus municipal. E o deslocamento tendo como destino Botafogo leva em média 43 minutos, sendo que o tempo do ônibus municipal é maior, chegando a 55 minutos. Esta centralidade apresenta também alta porcentagem de domicílios com carro (87%). Automóvel é o segundo modal mais utilizado para se deslocar para Botafogo, seja como condutor ou passageiro. O metrô só aparece em 4º lugar, perdendo também para deslocamentos a pé em termos percentuais, mesmo tendo o tempo médio inferior a estes outros modais. O setor de serviços é o mais proeminente, acumulando 70% das empresas e 67% dos empregos formais.

Ipanema/Leblon é a centralidade com maior renda média. Como característica particular, apresenta baixo percentual de pessoas que moram e trabalham na mesma UMI. O principal modal de destino é a pé, o que indica que são pessoas de localidades vizinhas que mais se deslocam para ela. Em seguida, temos ônibus municipal, automóvel como passageiro e

metrô. Dentre estes três, metrô é o com menor tempo, porém continua menos utilizado. Pouco mais da metade dos domicílios tem carro (55%), porém poucos tem moto (2%).

Copacabana, conforme já destacado, é a centralidade com maior densidade habitacional. Apenas um quarto dos domicílios tem carro. O metrô, com 3 estações, figura como principal modal para destino, sendo seguido por ônibus municipal e a pé. O número de estabelecimentos de saúde está acima da média, mas os demais indicadores – médicos, empregados e leitos – estão abaixo.

Por fim**, Flamengo** apresenta um elevado deslocamento motorizado coletivo, em que o metrô, com 4 estações, lidera como modal para destino (68% dos deslocamentos). Somado a ônibus municipal, contam por aproximadamente 90% dos deslocamentos. O tempo médio do ônibus, porém, é 78 minutos, consideravelmente maior que o tempo de deslocamento com metrô. Mesmo com a predominância do transporte coletivo, metade dos domicílios tem carro e 9% tem moto. O setor de administração pública se destaca pelo percentual de trabalhadores (7%) devido a presença de secretarias de governo, Tribunais Regionais Eleitorais e Delegacias de Polícia. O baixo número de estabelecimentos de saúde é compensado por mais funcionários e mais leitos que a média das centralidades.

c. Agrupamento Tijuca

O terceiro agrupamento é formado por 3 UMIs: Tijuca, Vila Isabel/Maracanã e Méier. Para a formação desse agrupamento, foram consideradas a proximidade geográfica e a presença de estações de trem. Apesar de rendas médias cuja amplitude chega a quase 900 reais, as rendas medianas reduzem essa diferença. Ademais, as centralidades adjacentes possuem rendas abaixo dos R$ 1000, o que destacou estas três. Note que a centralidade com maior renda média dos moradores, a Tijuca, fica em segundo lugar quando o critério é o salário médio: seus trabalhadores recebem, em média, R$ 1832,11 contra R$ 3461,76 dos trabalhadores formais de Vila Isabel/Maracanã. Essa diferença pode ser parcialmente explicada pela presença de uma grande universidade estadual.

TABELA 6: AGRUPAMENTO TIJUCA

Centralidade	Tijuca	Vila Isabel/ Maracanã	Méier
População residente	173.252	169.914	154.908
Renda média	2.298,00	1.778,62	1.484,44
% pobres	1,7	2,1	2,0
% mora e trabalha na mesma UMI	18,0	13,7	38,1
Nº de trabalhadores formais	88.184	51.912	31.997
Salário médio	1.832,11	3.461,76	1.634,36
% modo motorizado coletivo*	73,0	63,8	54,4
Principal modal de destino*	Ônibus mun.	A pé	A pé
Tempo do principal modal*	36	20	11
Tempo de deslocamento médio*	34	36	29

*Deslocamentos por UMI de destino
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo 2010, RAIS 2014 e PDTU 2012.

Estas centralidades também têm em comum densidades acima da média. No entanto, apenas Vila Isabel/Maracanã possui percentual de pessoas vivendo em aglomerados subnormais acima da média. Todas possuem acesso a redes de água e esgoto em quase totalidade de seus domicílios, porém ficam abaixo da média ao compararmos o serviço de limpeza por coleta direta, sendo complementado pela coleta com uso de caçamba. O percentual de domicílios com relógio de uso exclusivo e energia elétrica é mais baixo em Vila Isabel, porém na média das centralidades. Elas possuem ainda mais idosos e menos crianças, menos pretos e pardos e menos analfabetos do que a média das centralidades.

Em relação a posse de carros e motos, a centralidade **Tijuca** está acima da média, chegando a 60% e 17% respectivamente. O ônibus é o principal modal, seguido de “a pé”, metrô e automóvel como condutor. Mesmo com uma estação de trem, apenas 0,83% dos deslocamentos utilizam esse modal para chegar a Tijuca. Ao olharmos o tempo médio, o trem é o mais demorado com 47 minutos. Metrô, ônibus municipal e automóvel tem tempos semelhantes.

Vila Isabel, por sua vez, possui menos carros e mais motos. Depois de “a pé”, os demais modais com grande uso são: ônibus municipal, automóvel como condutor e trem (uma estação). Apesar de possuir uma estação de metrô, esse modal é responsável por apenas 1,51% dos deslocamentos e seu tempo é semelhante ao do trem, em torno de 40 minutos. Esta centralidade detém o maior número de leitos, mais que o dobro da média de médicos e funcionários de saúde, porém concentrada em apenas 30 estabelecimentos.

Para deslocar-se para o **Méier**, as pessoas utilizam majoritariamente ônibus municipal ou vão a pé. Automóvel, seja como condutor ou passageiro, apresenta um uso acima da média. Destaca-se ainda o uso de van, com 12,66% e apenas 18 minutos de tempo de deslocamento. Embora haja uma estação de trem, nem 1% do total de deslocamentos usa esse modal. Lembramos que 38% de seus habitantes também trabalha nesta UMI e, portanto, potencialmente, meios de transporte de massa não são muito demandados.

d. Agrupamento São Cristóvão

São Cristóvão, Rio Comprido e Portuária compõem o quarto agrupamento, centralidades com renda de moradores baixa e salário médio alto. A porcentagem de moradores em aglomerados subnormais é a mais alta de todas as centralidades: 46,58%, 36,58% e 43,72%, respectivamente. Menos domicílios com coleta direta de lixo, mais coleta por caçamba e uso de relógio de energia elétrica abaixo dos 80%. Porcentagem de moradores pretos ou pardos e porcentagem de analfabetos acima da média das centralidades.

TABELA 7: AGRUPAMENTO SÃO CRISTÓVÃO

Centralidade	São Cristóvão	Rio Comprido	Portuária
População residente	81.295	77.475	48.043
Renda média	710,28	859,03	479,28
% pobres	6,0	4,7	7,5
% mora e trabalha na mesma UMI	5,0**	19,7	5,0**
Nº de trabalhadores formais	93.010	157.424	130.298
Salário médio	2.798,96	3.422,23	2.588,39
% modo motorizado coletivo*	68,0	89,1	79,6
Principal modal de destino*	Ônibus mun.	Ônibus intermun.	Ônibus mun.
Tempo do principal modal*	49	90	39
Tempo de deslocamento médio*	48	38	53

*Deslocamentos por UMI de destino
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo 2010, RAIS 2014 e PDTU 2012.

Os principais modais para destino na centralidade **São Cristóvão** são, nesta ordem, o ônibus municipal (38% dos deslocamentos), trem (20%) e automóvel como passageiro (8%). O metrô, com duas estações, fica com apenas 1,33%, perdendo ainda para táxi, a pé e ônibus intermunicipal. O tempo médio de deslocamento usando metrô, no entanto, é o menor para transporte coletivo, gastando apenas 20 minutos. Além disso, um percentual muito baixo dos moradores trabalha na mesma localidade.

Rio Comprido é o destino com maior concentração de deslocamentos no modal ônibus intermunicipal, com mais de 60%. Ônibus municipal fica em segundo com 22%, automóvel como condutor em terceiro com 6,41% e, por fim, "a pé" em quarto com 4,58%. Demais modais não alcançam 2% na distribuição. Metrô soma 0,85% apesar das três estações. O modal mais utilizado é também o que consome mais tempo: 89 minutos, contra 37 minutos do segundo mais utilizado. Rio Comprido também possui uma concentração de trabalhadores na administração pública: 60% trabalham nesse setor.

Em **Portuária**, essa concentração chega a 72%. Nela ainda, o número de leitos, o de empregados e o de médicos é mais que o dobro da média para as centralidades. Quanto a transportes, não possui metrô, trem ou barcas, mas possui metade das estações do VLT, 16,

sendo as outras 15 localizadas na UMI Centro Rio de Janeiro. Os modais principais são ônibus municipal, ônibus intermunicipal, automóvel como passageiro, van e automóvel como condutor. Os tempos de deslocamento variam de 39 minutos para ônibus municipal até 108 minutos para automóvel como condutor.

e. Agrupamento Barra da Tijuca

A **Barra da Tijuca** foi colocada isoladamente por motivos semelhantes: não há outras centralidades que possuam suas características. É aquela que apresenta menor densidade demográfica. E apenas 1,05% das pessoas vivem em setores subnormais. A rede de esgoto atende somente a 88,57% dos domicílios, enquanto outros indicadores de qualidade chegam a 99%. É baixa a porcentagem de crianças e a de idosos fica pouco acima da média. Das 30 centralidades, é a com menos pretos ou pardos, menos analfabetos e menos pobres ou extremamente pobres.

O setor de construção é um destaque empregando mais trabalhadores formais que a média das centralidades: 13,70% contra 5,56%. O mesmo ocorre com o setor agropecuário em menor escala: 0,14% contra 0,06%.

Quanto a transporte, a Barra se destaca como a que possui a maior porcentagem de domicílios com carro (94,44%) e também com motos (42,78%). O segundo modal de destino mais usado é o transporte escolar com 22,08%, seguido pelo ônibus municipal com 21,59%. Automóvel como passageiro aparece em quarto lugar com 18,13% de participação. Embora muitos domicílios tenham moto, apenas 1,12% dos deslocamentos para a Barra são com este modal. Apesar de transporte escolar ocupar a segunda posição como modal para destino a Barra, ela só representa 2,67% das matrículas do município, abaixo da média e da mediana.

TABELA 8: AGRUPAMENTO BARRA DA TIJUCA

Centralidade	Barra da Tijuca
População residente	138.644
Renda média	4.378,33
% pobres	0,5
% mora e trabalha na mesma UMI	17,6
Nº de trabalhadores formais	177.794
Salário médio	2.856,12
% modo motorizado coletivo*	49,4
Principal modal de destino*	Automóvel condutor
Tempo do principal modal*	54
Tempo de deslocamento médio*	46

*Deslocamentos por UMI de destino
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo 2010, RAIS 2014 e PDTU 2012.

f. Agrupamento Centro Niterói

Estas três centralidades se localizam do lado oposto ao do Rio de Janeiro na Baia de Guanabara e possuem salário mediano semelhante, apesar da disparidade nas rendas médias. Também tem como característica comum serem pouco densas comparadas à média das centralidades, indo de 79 a 92 habitantes por hectare, e de não predominarem os empregos nas microempresas, que costumam contribuir com 98% ou mais dos empregados. As três ainda representam em torno de 20% das matriculas de seu município.

TABELA 9: AGRUPAMENTO CENTRO DE NITERÓI

Centralidade	Centro Niterói	Alcântara	Centro São Gonçalo
População residente	22.562	45.244	39.746
Renda média	1.873,10	690,50	696,27
% pobres	2,3	4,8	5,0
% mora e trabalha na mesma UMI	69,60	13,27	21,42
Nº de trabalhadores formais	90.272	27.544	42.225
Salário médio	2.384,84	1.502,59	1.612,57
% modo motorizado coletivo*	77,7	83,7	70,9
Principal modal de destino*	Ônibus intermun.	Ônibus intermun.	A pé
Tempo do principal modal*	45	24	3
Tempo de deslocamento médio*	36	46	35

*Deslocamentos por UMI de destino
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo 2010, RAIS 2014 e PDTU 2012.

O **Centro Niterói**, centro regional do agrupamento, tem rendas média e mediana mais altas e porcentagem de pobres e extremamente pobres é metade da média das centralidades. As demais centralidades do agrupamento têm percentual de pobres acima da média. Embora o analfabetismo acima de 15 anos seja baixo, o analfabetismo infantil está acima da média das centralidades. De fato, como já mencionado na seção anterior, esse agrupamento é marcado por baixa qualidade da educação.

Ainda sobre a centralidade Centro Niterói, dois terços dos domicílios tem carro e um sexto tem moto. Ônibus intermunicipal e municipal são os principais modais para destino em Centro Niterói, com aproximadamente 30% dos deslocamentos cada um. Em terceiro, temos automóvel como condutor, seguido de "a pé" e automóvel como passageiro. Barco, aerobarco ou catamarã representam somente 8,33% dos deslocamentos, com tempo médio de 23 minutos. Os demais modais motorizados relevantes levam entre 30 e 45 minutos.

Alcântara têm mais da metade de sua população de pretos e pardos. Em relação a analfabetismo, possui taxas baixas tanto para os maiores de 15 anos quanto para crianças de 7 a 14 anos. O percentual de domicílios com moradores pobres está acima da média, mas não o de extremamente pobres. Apenas 76% dos domicílios tem esgotamento sanitário. A cobertura dos demais serviços é quase universal, tendo apenas 5% de domicílios com coleta

de lixo via caçamba. Ônibus intermunicipal é o modal escolhido para 47,35% dos deslocamentos, seguido por a pé (18,79%) e ônibus municipal (18,33%). Automóvel como condutor e como passageiro representam em torno de 6% cada. Nem Alcântara nem Centro São Gonçalo possui barcas, metrô, trem ou VLT.

Com um terço de seus deslocamentos feitos a pé, aqueles que desejam chegar a **Centro São Gonçalo** também usam ônibus, municipal e intermunicipal, e automóvel como condutor. Para os demais modais destacados, os tempos são 21, 67 e 30 minutos respectivamente. A porcentagem de moradores de Centro São Gonçalo pretos ou pardos é de 49,75%. As características dos domicílios tem excelentes indicadores, com destaque para 3% de coleta via caçamba.

g. Agrupamento Campo Grande

Este agrupamento difere dos demais por conter, além de um centro regional, um subcentro metropolitano: Campo Grande. Todas se localizam na zona oeste e possuem ou BRT ou trem, sendo que Realengo, Campo Grande e Santa Cruz possuem ambos.

TABELA 10: AGRUPAMENTO CAMPO GRANDE

Centralidade	Campo Grande	Bangu	Santa Cruz	Taquara	Realengo
População residente	499.546	290.562	259.620	135.176	217.015
Renda média	649,49	572,35	448,54	991,27	678,57
% pobres	6,1	6,8	8,7	3,4	5,7
% mora e trabalha na mesma UMI	40,56	60,11	5,00**	33,33	33,61
Nº de trabalhadores formais	75.580	35.163	36.953	45.845	23.181
Salário médio	1.652,07	1.781,82	2.683,88	2.179,02	1.661,11
% modo motorizado coletivo*	61,2	24,3	97,4	48,1	71,2
Principal modal de destino*	A pé	Automov. condutor	Van	Automov. condutor	Ônibus mun.
Tempo do principal modal*	17	39	30	18	21
Tempo de deslocamento médio*	34	24	22	46	23

*Deslocamentos por UMI de destino
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo 2010, RAIS 2014 e PDTU 2012.

A centralidade **Campo Grande** ocupa a segunda posição em nosso índice de centralidade e, conforme dito anteriormente, é a maior em área e em número de habitantes. A porcentagem de pessoas em setores subnormais é de 11,40% e o atendimento por rede de esgoto é baixo para a média das centralidades, com 83,55% dos domicílios. A maioria da população é preta ou parda, somando 57,55%. Domicílios com moradores pobres são 6,09% do total. A indústria emprega 16% dos trabalhadores e acumula 6% das empresas. Esta UMI também se destaca nos indicadores de saúde, com o dobro da média no número de leitos e empregados, e, em educação, com 11% das matrículas de seu município.

Pouco mais de um quinto dos domicílios possui carro e aproximadamente nenhum tem moto. O modo de deslocamento mais utilizado é o “a pé”. Ônibus municipal, automóvel como passageiro e como condutor são os outros principais modais de transporte. O trem aparece em seguida, com 3,91% dos deslocamentos. Apesar de ter seis estações, seu tempo médio é de quase uma hora, pouco competitivo com os demais modais citados.

Um quarto da população de **Bangu** vive em setores subnormais e 60% da população é preta ou parda. Os serviços públicos atendem bem aos domicílios, exceto a presença de relógio de

energia elétrica, abaixo da média das centralidades. O número de leitos é o único indicador da saúde acima da média das centralidades.

Com 48% dos deslocamentos de destino para Bangu, o automóvel como condutor é o modal líder. Com metade desse percentual, são os deslocamentos “a pé” e, com um quarto, ônibus municipal. Os realizados com automóvel como passageiro são 8%, indicando que as viagens de carro são feitas de modo geral sozinhas, uma vez que as viagens como passageiros representam somente um sexto das viagens como condutor. Trem é responsável por somente 1,26% dos deslocamentos e possui o maior tempo médio.

Com destino em **Santa Cruz**, também são baixos os deslocamentos via trem (2,29%). Dominam os que utilizam bicicleta (46%) e de van (27%). Esta última leva aproximadamente meia hora, pouco abaixo do tempo do trem. Esta UMI tem a maior proporção no setor agropecuário de todas as centralidades - 1,03% -, além de setores de indústria e construção civil acima da média.

Ainda sobre Santa Cruz: tem baixa densidade demográfica, menos de 80% dos domicílios tem rede de esgoto, um quarto da população tem menos de 14 anos e quase dois terços é preta ou parda. Dentre os moradores entre 7 e 14 anos, 7,7% são analfabetos, a maior porcentagem das centralidades. Recebe 6,82% das matriculas do município e, com relação ao IDEB, bateu a meta para o Estado do Rio de Janeiro em 2013 nos anos iniciais, atendendo às exigências de qualidade.

A **Taquara**, assim como Santa Cruz, tem mais participação de empresas no setor agropecuário e industrial do que a média das centralidades, embora em menor proporção. O setor de construção civil emprega 17,90% dos trabalhadores formais e a indústria 16,56% - percentuais altos se comparados às demais centralidades. Esta UMI utiliza mais da metade do seu transporte motorizado no modo individual, sendo que dois terços dos seus moradores trabalham em outra UMI. Automóvel é o principal modal de destino e 68% dos domicílios possui carro. Não possui trem, mas é atendida pelo BRT. Ônibus municipal é o segundo modal mais utilizado para chegar a Taquara, com tempo de 40 minutos. O terceiro é a van com tempo médio de deslocamento de 34 minutos.

Quinta e última centralidade deste agrupamento, **Realengo** recebe pessoas principalmente via ônibus municipal, havendo ainda 25,85% de deslocamentos a pé, 17,84% feitos como condutor de automóvel e 7,85% é transporte escolar, a maior participação deste modal nas centralidades. Com 4,9% das matriculas do município, atingiu em 2013 a meta do IDEB do Estado do Rio de Janeiro para os anos iniciais, mas não para os finais. Possui duas estações de trem, mas apenas 2% dos deslocamentos para lá usam esse modal. O setor industrial, assim como nas centralidades anteriores, tem participação significativa no total de empresas e de trabalhadores: 9,8% e 12,01%, respectivamente.

h. Agrupamento Ramos/Olaria

Estas UMIs foram agrupadas baseando-se na proximidade geográfica e das rendas. A Ilha do Governador possui uma renda média mais elevada mas o salário médio pode ser equiparado aos das demais.

TABELA 11: AGRUPAMENTO RAMOS/OLARIA

Centralidade	Ramos/ Olaria	Penha	Ilha do Governador	Irajá	Madureira
População residente	153.486	182.620	187.761	202.534	128.296
Renda média	736,14	717,10	1228,98	895,69	793,14
% pobres	4,98	4,80	3,33	3,79	4,12
Nº de trabalhadores formais	109.489	55.296	27.802	34.953	41.911
Salário médio	2.218,71	1.826,50	1.874,62	1.504,64	1.399,62
% mora e trabalha na mesma UMI	29,45	15,82	53,33	13,70	9,07
% modo motorizado coletivo*	72,24	91,64	21,56	68,17	69,52
Principal modal de destino*	Ônibus mun.	Ônibus mun.	Automov. passag.	A pé	Ônibus mun.
Tempo do principal modal*	62,80	70,98	43,72	14,84	40,60
Tempo de deslocamento médio*	24,62	30,47	41,51	27,08	36,65

*Deslocamentos por UMI de destino
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo 2010, RAIS 2014 e PDTU 2012.

Ramos/Olaria, o centro regional, tem 31,36% de seus moradores em setores subnormais e densidade de 130,82 habitantes por hectare. Dos domicílios, 16,10% tem seu lixo coletado através de caçambas e 17,38% não possuem relógio de energia elétrica. Um quinto de sua

população é de menores de 14 anos e quase metade são pretos ou pardos. O analfabetismo é acima da média para ambas as faixas de idade, de 7 a 14 e de 15 em diante. O percentual de empresas no setor industrial é maior que a média das centralidades: 12,24% contra 6,68%.

Ônibus municipal é o modal principal, seguido por deslocamentos a pé: o primeiro com 39,10% e o segundo com 37,19%. Apesar de ter 4 estações de trem, apenas 1,59% dos deslocamentos com destino em Ramos/Olaria são através desse modal. Ele leva em média 38 minutos, enquanto o ônibus leva uma hora.

A **Penha** repete o padrão de Ramos com 28,81% de pessoas em setores subnormais e densidade de 131,09. A utilização de caçamba chega a um quinto dos domicílios. A indústria emprega 18,31% dos trabalhadores formais e a administração pública 7,73%. São quase 4300 empregados em saúde, o segundo maior número das centralidades, perdendo apenas para Botafogo com 4600.

As três estações de trem não são capazes de atrair as pessoas que desejam ir a Penha a utilizar esse modal (0,06% dos deslocamentos). Ônibus municipal representa dois terços; a pé, 21%; e automóvel como condutor em terceiro com 5,47%. A porcentagem de domicílios com carro é de 28,38% e para motos é de 4,05%. O tempo médio de deslocamentos por modal é: 70 minutos para ônibus municipal; 54 para automóvel como condutor; a pé 11; e trem 38 minutos.

Analogamente ao trem, as barcas são pouco usadas para chegar à **Ilha do Governador**, totalizando 0,06% dos deslocamentos e levando 50 minutos. Aqueles que vão para esta UMI preferem o automóvel, como passageiro (46,90%) e como condutor (29,91%). Em seguida, ônibus municipal (15,95%) e van (3,39%). Metade dos domicílios tem carro e o uso de motorizados coletivo é baixo.

Os indicadores de saúde são baixos, com apenas dois estabelecimentos, 60 médicos e 103 leitos. Um quarto dos habitantes vive em setores subnormais embora sua densidade seja abaixo da média das centralidades e tenha boas condições para seus domicílios.

Aproximadamente 16% de seus trabalhadores formais estão empregados na indústria, acima da média de 10%.

Irajá é uma centralidade com poucos habitantes em setor subnormal mas de densidade alta, com amplo atendimento de serviços de infraestrutura domiciliar e baixo analfabetismo. O setor de construção é responsável por 20% dos empregos, mas apenas 4,04% das empresas. Há apenas 87 médicos e 263 leitos nesta UMI.

A distribuição percentual de deslocamentos designa 38,55% para "a pé", 30,48% para ônibus municipal e 11,08% para automóvel como condutor. O metrô, com três estações, aparece em oitavo lugar, com 2,15% dos deslocamentos e levando em média 78,37 minutos.

Por fim, **Madureira** também tem um setor industrial que emprega mais que a média, porém não é significativo em número de empresas. Possui 95 leitos e 198 médicos, baixo comparado às demais centralidades. Os setores subnormais são responsáveis por 14,45% dos moradores.

Os deslocamentos "a pé" têm quase a mesma participação que o ônibus municipal: 33,17 e 33,27. Os outros modais que se destacam são a motocicleta e a van. Trem – esta UMI possui 3 estações - é usado apenas em 1,86% dos deslocamentos e tem tempo médio de 28 minutos. Ônibus municipal leva em média 40 minutos e a motocicleta apenas 10. Embora 13,75% dos deslocamentos para Madureira sejam com moto, apenas 7,81% dos domicílios possuem uma.

i. Agrupamento Nova Iguaçu/Duque de Caxias

Estas cinco centralidades foram agrupadas por possuírem renda média baixa e por conterem ao menos uma estação de trem. Elas ainda apresentam maior percentual de crianças e menor de idosos, maior percentual de pretos ou pardos e também de analfabetos acima dos 7 anos (com exceção de Centro Nova Iguaçu). A porcentagem de domicílios pobres e a de extremamente pobres estão acima da média das centralidades. Este agrupamento, em

particular, possui dois centros regionais: Centro Nova Iguaçu e Centro Duque de Caxias. Ademais, elas são marcadas pelo grande percentual de matrículas dos municípios a que pertencem.

TABELA 12: AGRUPAMENTO NOVA IGUAÇU/DUQUE DE CAXIAS

Centralidade	Centro Nova Iguaçu	Centro D. de Caxias	Centro S. J. de Meriti	Jardim Primavera	Gramacho
População residente	57.157	71.693	75.252	47.204	38.909
Renda média	759,92	548,14	485,24	435,95	563,82
% pobres	5,4	6,6	7,6	8,5	7,0
% mora e trabalha na mesma UMI	29,5	33,2	35,8	39,2	26,8
Nº de trabalhadores formais	70.803	35.836	27.700	48.939	49.577
Salário médio	1.704,35	1.477,60	1.473,61	2.228,26	1.910,28
% modo motorizado coletivo*	97,4	81,2	89,3	92,7	76,3
Principal modal de destino*	Ônibus mun.	A pé	Ônibus intermun.	Trem	A pé
Tempo do principal modal*	39	14	19	26	16
Tempo de deslocamento médio*	49	35	23	24	32

*Deslocamentos por UMI de destino
Fonte: IETS / OPE Sociais. Estimativas produzidas com base no Censo 2010, RAIS 2014 e PDTU 2012.

Em **Centro Nova Iguaçu**, apenas 1% da população reside em aglomerados subnormais e a densidade habitacional é baixa: 35 habitantes por hectare. O abastecimento de água atende a um número baixo de domicílios relativo à média das centralidades: 87 contra 96. A coleta direta de lixo é abrangente, deixando apenas 2% para caçamba. Dentre os dados para saúde, apenas está abaixo da média em número de leitos. Recebe 28% das matrículas de todo seu município.

22% dos empregos estão na administração pública e 46% de suas empresas são classificadas como grandes. Mais de três quartos dos deslocamentos para esta centralidade são feitos com ônibus municipal. Outros modais mais utilizados são ônibus intermunicipal (7,98%) e trem (11,41%). Seus tempos são, nesta ordem, 38, 45 e 32 minutos.

O **Centro Duque de Caxias** tem 11,90% de sua população em aglomerados subnormais, ainda abaixo da média das centralidades, e densidade pouco acima. Apenas a rede de esgoto e energia elétrica com relógio estão abaixo da média. A distribuição de trabalhadores por

tamanho de empresas é mais concentrada nas pequenas com 32%, mas grandes e micro também são bem representadas com 28 e 24%, respectivamente.

Quase 30% das matriculas do município estão nesta centralidade. Deslocamentos a pé representam 41% do total; ônibus municipal, 27%; ônibus intermunicipal, 15%; e automóvel como condutor, 7%. Trem é apenas 1%, com tempo médio de 45 minutos. Dos motorizados, ônibus municipal se mostra mais vantajoso com tempo de 26 minutos, enquanto os demais ficam próximos do tempo do trem.

Dentre os domicílios de **Centro São João de Meriti**, 28,87% tem carro e 4,93% tem moto. Ônibus municipal é o principal modal, seguido do "a pé", com quase um terço dos deslocamentos. Trem corresponde a apenas 0,09%, só não estando atrás de transporte escolar dentre os modais que possuem alguma participação positiva. A baixa utilização pode ser explicada pela lentidão: tempo médio de 45 minutos, enquanto os demais não passam de 23.

As empresas grandes são as maiores empregadoras com 46,94% do total e as microempresas apenas 16,49%. Nesta UMI ainda se concentram 58,95% das matrículas do município, a maior porcentagem dentro das centralidades, e os indicadores de saúde estão todos abaixo da média.

Jardim Primavera é pouco densa e com poucos moradores em setores subnormais, com menos de 1%. O atendimento da rede de água e esgoto é muito baixo, atingindo somente 52% dos domicílios para o primeiro e 66% para o segundo. Deste grupamento, marcado pela presença de pelo menos uma estação de trem em cada UMI, é a que mais utiliza esse modal (32% dos deslocamentos e duas estações). Ônibus municipal, a pé e bicicleta ou ciclomotor são outros que se destacam.

Os empregados formais desta UMI têm um salário médio alto para o agrupamento, dentre os quais 18,29% ganham acima de 5 salários mínimos. Nela se localiza ainda um setor industrial forte, o maior das centralidades, com 17,94% do total de empresas e 37,29% dos trabalhadores. A administração pública é o segundo setor que mais emprega, com 27,14%.

As empresas desta UMI são majoritariamente grandes, chegando a quase três quartos da distribuição.

Última do ranking das 30 centralidades, **Gramacho** é a que possui maior porcentagem de analfabetos entre 7 e 14 anos. Como agravante, 22,78% da população é menor de 14 anos. Exceto deslocamentos “a pé”, ônibus municipal é o principal modal para chegar a esta UMI, com pouco mais de 30% da distribuição de deslocamentos. Ainda são representativos o automóvel como condutor, o ônibus intermunicipal e o trem. Este último é responsável por 5,19% dos deslocamentos com destino em Gramacho e leva em média 42 minutos. Mais da metade dos trabalhadores está em grandes empresas. E, apesar do maior número de estabelecimentos, fica abaixo da média nos demais critérios para saúde.

ANEXO: Lista de base de dados utilizadas

1- Censo Demográfico 2010

O Censo Demográfico 2010 nos permite ter uma visão detalhada do território uma vez que o questionário curto é aplicado ao universo da população brasileira. O questionário faz perguntas sobre número de moradores, idade, gênero, raça, renda, analfabetismo e condições do domicílio.

2- RAIS 2014

A base de dados da RAIS – Relação Anual de Informações Sociais – reúne os registros administrativos de todas as empresas formais do país. Cada empresa deve declarar anualmente informações do setor de atividade, número de empregados, valor do salário pago a cada empregado e características do trabalhador, como idade, raça, gênero, escolaridade e experiência, entre outros.

3- PDTU2012

O Plano Diretor de Transporte Urbano (PDTU 2012) consiste num amplo levantamento sobre mobilidade na região metropolitana do Rio de Janeiro. A pesquisa conta com três tipos de coleta de dados: levantamento da infraestrutura de transporte (ônibus, metrô, trem, barcas); pesquisa domiciliar e pesquisa de interceptação. As pesquisas domiciliares coletam dados sobre todos os deslocamentos dos moradores do domicílio. Nas pesquisas de intercepção, são coletados dados dos deslocamentos nas principais estações de trem, metrô e barcas, e nas principais vias de circulação de automóveis. Para cada deslocamento, temos a origem, destino, tempo de deslocamento, motivo e modal utilizado.

4- Prova Brasil e Censo Escolar 2013

O IDEB é um indicador de qualidade educacional que combina informações de desempenho de matemática e português com informações sobre rendimento escolar (taxa de aprovação). O desempenho escolar é medido pela Prova Brasil - exame padronizado aplicado no 5º e 9º anos do ensino fundamental. O IDEB dos anos iniciais se refere ao 5º ano do ensino fundamental e o IDEB dos anos finais ao 9º ano. As taxas de aprovação são calculadas usando as informações do Censo Escolar. Todas as escolas enviam anualmente informações

sobre número de professores, alunos, infraestrutura da escola e taxas de aprovação, repetência e evasão.

5- DataSUS 2015

Os dados de saúde são divulgados pelo DATASUS. O sistema disponibiliza extensa gama de informações que abrangem os temas de mortalidade, nascidos vivos, epidemiologia, morbidade e rede assistencial. Dos dados divulgados, foi possível georeferenciar o número de estabelecimentos de saúde, leitos, médicos e profissionais de saúde. Aqui analisamos o número de leitos e médicos. Esses dados foram escolhidos por contarem com estimativas comparáveis de outros países, disponíveis no site da Organização Mundial de Saúde.

6- Equipamentos Públicos

Segue abaixo a listagem das fontes das quais foram levantadas informações sobre equipamentos públicos que estão disponíveis on line.

i. Fóruns Regionais da cidade do Rio de Janeiro e suas competências territoriais
   Fonte: Corregedoria Geral da Justiça do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://cgj.tjrj.jus.br/foruns-regionais-capital> Acesso em: fev. 2016.
ii. Delegacias da Polícia Civil da Região Metropolitana do Rio de Janeiro
   Fonte: Corregedoria Geral da Justiça do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://cgj.tjrj.jus.br/foruns-regionais-capital> Acesso em: fev. 2016.
iii. Delegacias da Polícia Militar da Região Metropolitana do Rio de Janeiro
   Fonte: Corregedoria Geral da Justiça do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.pmerj.rj.gov.br/batalhao-da-sua-area/> Acesso em: fev. 2016.
iv. Prefeituras Municipais
   Fonte: Websites das Prefeituras Municipais. Acesso em: fev., 2016.
v. Secretarias Municipais da Região Metropolitana do Rio de Janeiro
   Fonte: Websites das Prefeituras Municipais. Acesso em: fev., 2016.
vi. Secretarias Estaduais da Região Metropolitana do Rio de Janeiro
   Fonte: Governo do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.rj.gov.br/web/guest> Acesso em: mar. 2016.

vii. DETRAN - Postos de vistoria de veículos

Fontes: www.detran.rj.gov.br

viii. DETRAN - Postos de habilitação

Fontes: www.detran.rj.gov.br

ix. DETRAN - Postos de habilitação

Fontes: www.detran.rj.gov.br

x. Postos de Atendimento do Rio Poupa Tempo

Fontes: www.rj.gov.br/web/poupatemporj

xi. Tribunal Regional Eleitoral - Zonas Eleitorais da Região Metropolitana do Rio de Janeiro

Fontes: http://www.tre-rj.jus.br/

xii. Cartórios

Fontes: (1) www.seferj.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=49

xiii. Agências da previdência social

Fontes: (1) http://www010.dataprev.gov.br/enderecoaps/mps1.asp

6. Conclusões: centralidades e perspectivas para a política pública

A cidade do Rio de Janeiro nasceu como porto e se tornou o principal eixo logístico brasileiro até início do século XX. Posteriormente, tornou-se Capital da República e núcleo da capitalidade brasileira, conforme o conceito de capitalidade proposto pelo arquiteto e historiador da arte Giulio Argan. Argan define as cidades-capitais como o lugar da política e da cultura, como núcleo da sociabilidade intelectual e da produção simbólica, representando, cada uma a sua maneira, o papel de foco da civilização, núcleo da modernidade, teatro do poder e lugar de memória. Segundo o autor, todo país do mundo possui uma cidade que é a sua principal referência internacional, que não necessariamente é a Capital de seu país. Nos EUA, o núcleo da capitalidade é Nova Iorque e não Washington. Na Austrália é Sidney e não Camberra.

A cidade do Rio, por sua história de Capital e capitalidade, criou enorme tradição de reflexão nacional e internacional e pouca tradição de reflexão regional, mesmo até os dias atuais, quando já fazem 56 anos da transferência da Capital Federal para Brasília. Exemplo disso é o fato de que até hoje nenhum Programa de Pós-Graduação em Economia no estado do Rio de Janeiro possui uma única linha de pesquisa permanente no campo da Economia Regional, ao contrário do que ocorre em outras unidades federativas brasileiras, como São Paulo e Minas Gerais.

Nesse sentido, são bastante positivas as iniciativas da Câmara Metropolitana e do SEBRAE-RJ na direção da contratação de pesquisas e proposições relacionadas ao estado do Rio de Janeiro e sua metrópole, com base no levantamento e análise rigorosa de suas características, potencialidades e desafios. Exemplos dessas iniciativas são o Plano Diretor do Arco Metropolitano, em 2013; o Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado do Rio de Janeiro, atualmente em curso; e este primeiro esforço de definição e organização das centralidades urbanas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro-RMRJ e sua hierarquia.

Neste trabalho, em linha com a literatura sobre o assunto, o conhecimento que adquirimos sobre a RMRJ em nossos trabalhos e a disponibilidade de dados e indicadores, dividimos a RMRJ em 156 Unidades Metropolitanas de Informação-UMI.

Para a definição da ordem de importância, em termos de centralidade urbana, dessas 156 UMIs, utilizamos as seguintes variáveis: empregos formais e estabelecimentos, a partir da base de dados da RAIS/MTE; deslocamentos por meio de transportes públicos, com base nos dados do Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro; matrículas no ensino médio, com base no Censo Escolar/INEP/MEC; e diversidade de atividades privadas e públicas, também com base na RAIS/MTE.

As atividades econômicas aparecem com destaque em 3 das 5 variáveis selecionadas, seja pela importância que tais atividades têm para a definição de centralidades, seja por ser possível obter base de dados relacionadas com bom nível de confiabilidade.

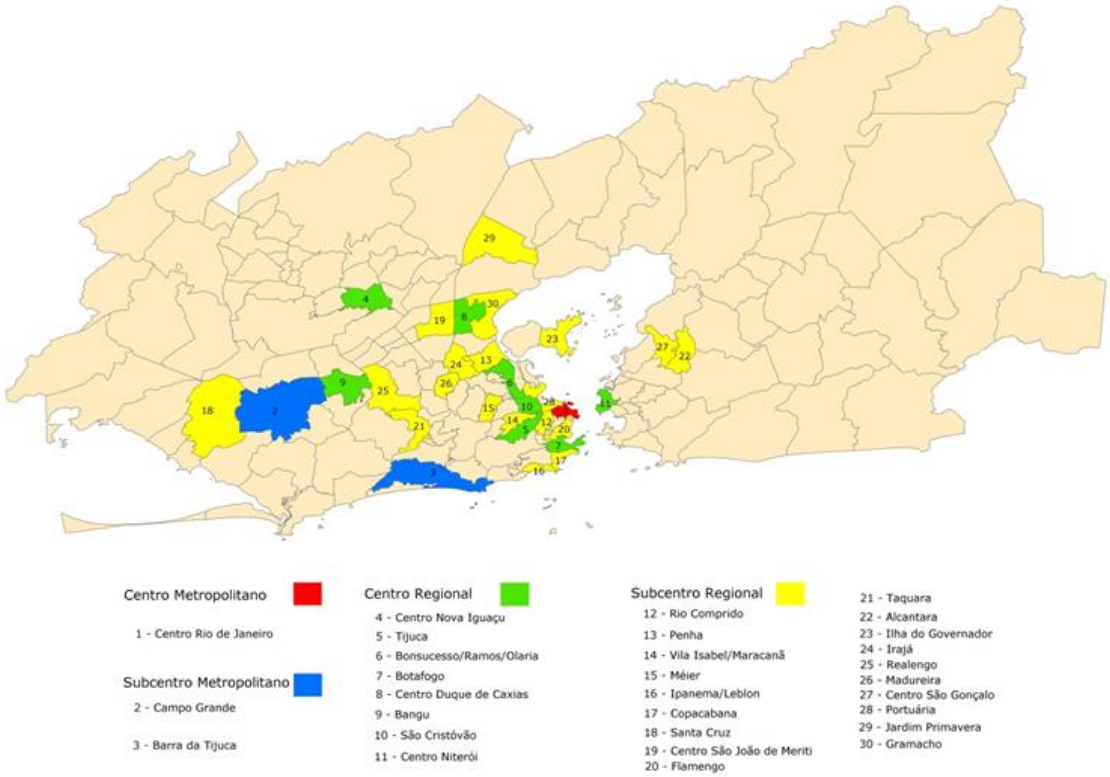
Além disso, entre as variáveis selecionadas, definimos emprego formal com peso 2 e as demais com peso 1. Isto porque, entre as variáveis econômicas, a do emprego formal permite não só ter uma ideia mais precisa do porte de cada estabelecimento privado, como também ter uma dimensão do peso do setor público em cada UMI, o que também é importante para a definição da hierarquia de centralidades.

Entre as 156 UMIs, demos destaque as 30 com maior centralidade na vida metropolitana do Rio de Janeiro, que foram agrupadas em quatro categorias: centro metropolitano, subcentro metropolitano, centro regional e subcentro regional.

Utilizamos também, para qualificação das centralidades, diversas outras bases de dados, sistematizadas no correr deste trabalho.

No quadro abaixo, destacamos as 30 principais centralidades identificadas:

Unidades de Informações Metropolitanas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro



Um primeiro ponto a ressaltar é a brutal centralidade do centro histórico da cidade do Rio de Janeiro. Entre as 5 variáveis utilizadas para a definição da hierarquia de centralidades, o centro histórico do Rio só não ficou em primeiro lugar na variável matrículas no ensino médio, em que ficou na 59ª posição. Se esta UMI apresenta uma participação no total do emprego formal da cidade do Rio e da RMRJ de, respectivamente, 21,28% e 16,36%, por outro lado, apresenta apenas, respectivamente, 0,60% e 0,32% do total de moradores da cidade e da metrópole. Deve-se ter em conta que o número de matrículas em ensino médio em cada UMI apresentou, neste trabalho, enorme correlação com o número de habitantes.

Além disso, quando olhamos os dados do conjunto da Área de Planejamento 1 da cidade do Rio de Janeiro (Regiões Administrativas: Portuária, Centro, Rio Comprido, São Cristóvão, Paquetá e Santa Teresa), vemos que, por um lado, nessa região estão, respectivamente, 35,72% do total do emprego formal da cidade e 26,37% do total do emprego formal da

metrópole carioca. Por outro lado, estão apenas 4,71% do total de moradores da cidade e 2,51% do total de moradores do conjunto da metrópole.

Outro ponto a destacar sobre a hierarquia de centralidades é o fato de que 22 das 30 principais centralidades identificadas estão na cidade do Rio de Janeiro. Além disso, entre as 20 principais centralidades, 17 estão na cidade do Rio de Janeiro.

Das 22 centralidades existentes na cidade do Rio de Janeiro, 16 encontram-se nas Áreas de Planejamento 2 (zona sul e grande Tijuca: Regiões Administrativas de Botafogo, Copacabana, Lagoa, Tijuca, Vila Isabel e Rocinha) e na Área de Planejamento 3 (zona suburbana: Regiões Administrativas de Ramos, Penha, Vigário Geral, Inhaúma, Méier, Irajá, Madureira, Ilha do Governador, Anchieta, Pavuna, Jacarezinho, Complexo do Alemão e Maré), que foram áreas de expansão imediata a partir do centro histórico, seja com base nos trens suburbanos, seja com base na antiga estrutura de bondes para a zona sul e Tijuca. Essas áreas mantêm-se até hoje como importantes centralidades, sendo que o conjunto da zona suburbana, que congrega 37,97% dos moradores da cidade do Rio e 19,46% dos moradores da metrópole carioca, ainda demanda maiores investimentos públicos e pode vir a ter um maior adensamento populacional, tendo em vista ser uma região com habitações bastante horizontais.

Como sabemos que estão na AP-1 e nas AP-2 e AP-3, 74,99% e 55,37% dos empregos existentes, respectivamente, na cidade do Rio e na RMRJ, um maior adensamento populacional nas AP-1 e AP-3 pode permitir mais proximidade entre emprego e moradia e melhor qualidade de vida, como propõe a equipe do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado do Rio de Janeiro, atualmente em curso, liderada pelo arquiteto Jaime Lerner.

Outro ponto a ser destacado sobre a hierarquia das centralidades é que, entre as 3 maiores centralidades da RMRJ, duas se encontram na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro (Área de Planejamento 4, composta pelas Regiões Administrativas da Barra da Tijuca, Jacarepaguá e Cidade de Deus, e Área de Planejamento 5, composta pelas Regiões Administrativas de

Bangu, Campo Grande, Santa Cruz, Guaratiba e Realengo): as UMIs de Campo Grande, na 2ª posição, e da Barra da Tijuca, na 3ª posição.

Além disso, entre as 30 UMIs identificadas como centralidades da RMRJ, verificamos ainda, na zona oeste da cidade do Rio, as UMIs de Bangu, na 9ª posição; de Santa Cruz, na 18ª posição; e de Realengo, na 22ª posição.

Isto decorre de forte expansão populacional da cidade, a partir dos anos 1970, inicialmente para a Região Administrativa da Barra da Tijuca (Barra da Tijuca, Camorim, Grumari, Itanhangá, Joá, Recreio dos Bandeirantes, Vargem Grande e Vargem Pequena) e, posteriormente, para o conjunto da zona oeste. Deve-se ressaltar que essa expansão teve como principal motivador o plano do urbanista Lúcio Costa, que propunha que a AP-4 passasse a ser o novo centro administrativo da cidade do Rio de Janeiro.

O coordenador do Observatório das Metrópoles, vinculado ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da UFRJ, Luiz Cezar Queiroz Ribeiro, apontou o início dessa expansão da seguinte forma:

> *No início da década de 70, no governo Negrão de Lima, é realizado um conjunto de obras viárias, cuja finalidade foi promover a ligação [da Barra da Tijuca] com a Zona Sul da cidade. Posteriormente é elaborado o Plano Lúcio Costa, que visa, não apenas regular a ocupação do solo Barra, mas, também, criar o "Rio de Janeiro do futuro". Em 1976, é editado o Decreto n. 324, que estabelece normas de construção específicas para a Barra e institucionaliza o Plano Lúcio Costa.*
>
> *Ao final da década de 70, a Barra está preparada para ser construída como nova frente de expansão (...). Tal fato desencadeou uma força de arrasto na dinâmica de organização social no território metropolitano, expresso no fato de a Barra da Tijuca passar a concentrar, em 1989, mais da metade dos*

> *lançamentos imobiliários na cidade – medidos em metros quadrados –, quando, em 1980, eram apenas de 7,9%*[34].

Essa expansão manteve-se, posteriormente, com a Região Administrativa da Barra da Tijuca apresentando, nos anos 2006 e 2014, de acordo com dados da Secretaria Municipal de Urbanismo do Rio de Janeiro, uma participação no total da metragem de habite-se da cidade do Rio de Janeiro de, respectivamente, 55,14% e 51,08%. Deve-se lembrar que, no ano de 2014, a população residente na Região Administrativa da Barra da Tijuca representava apenas 4,76% do total da população da cidade.

A partir dos anos 2000, a Área de Planejamento 5 da cidade do Rio de Janeiro também passou a apresentar forte expansão, sendo que o seu percentual de metragem de habite-se no total da cidade passou de 10,33%, em 2006, para 19,57%, em 2014. Nesse ano de 2014, esse percentual, no conjunto das Áreas de Planejamento 4 e 5, significou 70,66% da metragem total do habite-se concedida na cidade do Rio.

Além disso, os novos meios de transporte desenvolvidos na cidade do Rio de Janeiro, no atual governo municipal, também podem estimular uma maior expansão populacional para a zona oeste. A nosso ver, isso deve ser objeto de cuidadoso exame.

Tal preocupação decorre, em primeiro lugar, do fato dessa contínua expansão para a zona oeste representar um aumento do custo do investimento e manutenção urbana da cidade. Em segundo lugar, na medida em que se mantenha um baixo percentual de empregos formais nessas regiões, basicamente para atender aos moradores, piora o tempo de transporte médio e a qualidade de vida desses moradores.

Deve-se lembrar também que, na zona oeste, ainda existe uma agricultura de alimentos (caqui, coco, inhame, chuchu etc.) e um polo de floricultura que floresceu em torno do sítio

[34] RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz. A ordem urbana na metrópole do Rio de Janeiro: caminhos e síntese. In: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz (Editor). Rio de Janeiro: transformações na ordem urbana. (Coleção Metrópoles: território, coesão social e governança democrática). Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2015, p. 17-42, p. 22

Burle Marx. Registre-se também que, curiosamente, de acordo com dados do Censo, em 2010 existiam, na cidade do Rio de Janeiro, 9.299 pessoas trabalhando em atividades vinculadas à agropecuária, o maior número de trabalhadores em agropecuária entre os 92 municípios fluminenses. Caso ocorra um crescimento desordenado de moradias na zona oeste, essas atividades podem vir a ter problemas de sobrevivência.

Sobre esse aspecto, e examinando o mapa anteriormente apresentado, que mostra que as concentrações populacionais e econômicas mais importantes estão na cidade do Rio de Janeiro e no seu entorno mais imediato, pode-se levantar a hipótese da plausibilidade de criação de um cinturão verde no entorno da metrópole carioca, com estímulo à agricultura de alimentos, inclusive orgânicos. Essa agricultura pode inclusive vir a atender as creches e escolas públicas de ensino fundamental na metrópole.

Fora da cidade do Rio de Janeiro, entre as 30 principais centralidades identificadas, estão as UMIs do centro de Nova Iguaçu, centro de Duque de Caxias, centro de Niterói, centro de São João de Meriti, Alcântara, centro de São Gonçalo, Jardim Primavera e Gramacho.

Deve-se ressaltar que, excluindo-se Jardim Primavera, que possui alguma densidade de empregos industriais, as demais UMIs fora da cidade do Rio apresentam centralidade significativa pelo fato de serem centros de comércio e serviços – que atendem basicamente a uma concentração de moradias – e de sediarem atividades vinculadas ao setor público. Ressalte-se ainda que todas essas centralidades, excetuando-se Jardim Primavera, floresceram em torno de estações de trem.

No caso do centro de Nova Iguaçu, deve-se ter em conta que esse município é dos mais antigos da periferia metropolitana (criado em 1833) e que, em 1970, já era o segundo município mais populoso da periferia metropolitana, com 361.339 habitantes, atrás apenas de Duque de Caxias, com 431.397 habitantes. Além disso, as atividades de comércio e serviços no centro de Nova Iguaçu não atendem apenas os moradores do município. Atendem também, em boa medida, os moradores de Queimados, Japeri, Mesquita e Belford Roxo, municípios que foram desmembrados de Nova Iguaçu nos anos 1980 e início dos anos 1990.

A centralidade do centro de Niterói deriva, primeiramente, do fato desta UMI estar localizada em um município que foi capital do antigo estado do Rio de Janeiro, tornando-se assim um centro de comércio, serviços e de administração pública, para atendimento não só às demandas do próprio município. Deriva também de estar nesse centro a principal estação de barcas de ligação entre Niterói e a cidade do Rio de Janeiro.

O centro de Duque de Caxias aparecer como a segunda centralidade, entre as UMIs, decorre basicamente do fato do município, pela grande proximidade com as Áreas de Planejamento 1, 2 e 3 da cidade do Rio de Janeiro, ter se tornado um local de moradia importante, principalmente para os migrantes que chegam em massa, a partir de 1940, para trabalhar na cidade do Rio de Janeiro.

Sobre isso, como já apresentado no item "Trajetória socioeconômica da Região Metropolitana e evolução recente" deste relatório, entre 1940 e 1960, o crescimento populacional no conjunto do município de Duque de Caxias foi de 722,7%, contra um crescimento no conjunto do estado do Rio de Janeiro de 85,8%. Deve-se ressaltar que esse crescimento ocorreu basicamente na fronteira entre o município de Duque de Caxias e a cidade do Rio de Janeiro, onde até hoje se localiza o centro de Duque de Caxias.

É importante ressaltar também que o crescimento populacional em Duque de Caias e no restante da periferia metropolitana, excluindo-se basicamente Niterói, deu-se sem nenhum planejamento e praticamente nenhum investimento em infraestrutura urbana.

Também fica claro, neste relatório, ao analisarmos a hierarquia de centralidades entre as 156 UMIs, que é necessário criar uma metrópole mais policêntrica.

No entanto, nessa estratégia é importante buscar maior equilíbrio do peso entre moradia e emprego, em cada região da metrópole. Para isso, é importante procurar verificar a viabilidade de organização de regulações urbanas que evitem maior expansão populacional para a zona oeste da cidade do Rio de Janeiro.

Além disso, principalmente tendo em vista o investimento já feito em modernização da estrutura urbana na zona portuária da cidade do Rio de Janeiro, é preciso avaliar se a atual

regulação e a política habitacional em curso, desenvolvida pela Prefeitura do Rio, dará conta de promover um adensamento de moradias significativo na zona portuária ou se são necessárias mudanças nessa regulação.

Para tanto, sugerimos entrevistar os atores que desenharam inicialmente a regulação do projeto "Porto Maravilha" e especialistas em política urbana e avaliar as experiências desenvolvidas relacionadas à expansão de moradias em áreas da cidade de São Paulo que têm se beneficiado de políticas de requalificação urbana, realizadas pela Prefeitura e o Governo do Estado de São Paulo.

Para a periferia metropolitana do Rio de Janeiro, a par da proposta de criação de uma metrópole mais policêntrica, é importante desenhar um planejamento que permita superar a grave precarização urbana ainda prevalecente na maioria dos municípios da região. Não só tendo em vista melhorar a qualidade de vida de quem já reside na região, como também permitir que a região passe a ser mais atrativa para instalação de novas unidades produtivas, deixando, de fato, de ser predominantemente uma "região dormitório", como ocorre até os dias atuais.

Nesse sentido, são bastante positivos os esforços que já vêm sendo desenvolvidos pela Câmara Metropolitana e pelo SEBRAE-RJ; os investimentos de R$ 3,5 bilhões em modernização da rede de água da Baixada Fluminense; e os avanços que ocorrem no desenho de parcerias público privadas-PPPs, coordenados pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Energia Indústria e Serviços e que têm como uma de suas prioridades a viabilização de uma PPP específica para investimentos em universalização de rede de saneamento na periferia metropolitana.