

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO



O processo de construção de cidades à luz do
Programa Minha Casa, Minha Vida

Alice de Almeida Vasconcellos de Carvalho
Orientador: Prof. Valério Augusto Soares de Medeiros

Brasília, setembro de 2015.

ALICE DE ALMEIDA VASCONCELLOS DE CARVALHO

Da moradia à colcha de retalhos:

O processo de construção de cidades à luz do Programa Minha Casa, Minha Vida

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

Área de concentração: Arquitetura e Urbanismo

Linha de Pesquisa: Planejamento Urbano e Projeto Urbanístico

Orientador: Prof. Valério Augusto Soares de Medeiros

Brasília, setembro de 2015.

TERMO DE APROVAÇÃO

ALICE DE ALMEIDA VASCONCELLOS DE CARVALHO

Da moradia à colcha de retalhos:

O processo de construção de cidades à luz do Programa Minha Casa, Minha Vida

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Valério Augusto Soares de Medeiros (*Orientador*)
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de
Brasília – FAU/UnB

Profa. Dr. Gabriela de Souza Tenório
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de
Brasília – FAU/UnB

Profa. Dra. Edja Bezerra Faria Trigueiro
Departamento de Arquitetura e Urbanismo – UFRGN

Brasília, setembro de 2015.

A todos aqueles que
compartilham comigo o desejo
de viver em cidades mais justas,
includentes e integradas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família pela compreensão imensurável e apoio incondicional. À minha mãe, pelo exemplo de mulher questionadora e sonhadora e que, da sua maneira, sempre se fez presente para me ouvir, aconselhar e por despertar em mim o desejo de lutar por uma sociedade mais justa. Ao meu pai, pela habilidade de transformar minhas lamentações em ações e nunca me deixar acomodar. Aos meus irmãos, pelos nossos laços fraternos e eternos: Pedro, que se envolveu até a última linha, e Thaís, que além de parceira de profissão, me acompanha nas conquistas e angústias.

Agradeço ao Rubinho que, ao transbordar racionalidade, tem uma capacidade peculiar de me clarear (ou embaralhar!) ideias e emoções. À quem a razão não é capaz de mensurar e explicar aquilo que nos une. Pelo respeito das nossas diferenças, pela construção diária de tudo isso e, especialmente, por acreditar em mim mais do que eu.

Agradeço à minha “nova” família pela acolhida e apoio. À Marta, pelo exemplo de disciplina e Hermes, por compartilhar sabedoria. À Dalvinha e Rapha, pelos risos frouxos e palavras doces. E principalmente por aquilo que todos simbolizam juntos.

Agradeço aos meus colegas e amigos que o PAC me proporcionou ao longo desses anos nos mais diversos arranjos e rearranjos. Em especial ao Márcio Vale e à Maria Caldas, pelo apoio e compreensão, e à Bartira e à Raquel, pela parceria e trocas constantes.

Agradeço à equipe da Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades, em especial à Angélica Faddoul e ao Rui Pires, pela troca de informações e ricas discussões.

Agradeço à FAU-UnB, em especial ao meu orientador Valério Medeiros pelos ensinamentos compartilhados, e também aos professores, colegas e amigos que ali encontrei ao longo dessa caminhada. Valorizo cada troca de experiências e vivências que a instituição me proporciona desde a graduação.

A todos que me acompanharam nessa trajetória: minha eterna gratidão!

RESUMO

O processo de construção da cidade é constante e evidencia as desigualdades socioeconômicas e os conflitos de interesses inerentes ao contexto urbano. Nas cidades brasileiras, a literatura aponta a fragmentação espacial caracterizada pela “colcha de retalhos” como uma das feições mais marcantes. Considerando que a política habitacional recente, ao disponibilizar vultosos recursos para a construção de moradias por meio do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), vem impactando substancialmente as cidades brasileiras, seja pela expansão ou consolidação do tecido, explora-se a relação entre a política habitacional e o espaço urbano. Investiga-se a configuração das cidades brasileiras, utilizando-se do aparato teórico, metodológico e ferramental da Sintaxe Espacial ou Teoria da Lógica Social do Espaço. Delimita-se como foco de estudo os empreendimentos contratados pelo programa por meio do Fundo de Arrendamento Residencial – FAR em 24 capitais, de modo a compreender, a partir da análise comparativa em caráter exploratório, em que medida esses empreendimentos impactam o tecido urbano, em termos relacionais. A pesquisa ampara-se em três questões: (a) Existem semelhanças configuracionais entre os empreendimentos do PMCMV no Brasil, independentemente da localização geográfica ou feições específicas? (b) Em que medida aspectos como fase da contratação, tipo edifício, existência de contrapartida, condição de inserção urbana, categoria do município e porte do empreendimento dialogam com as feições configuracionais para a interpretação morfológica do PMCMV? (c) E ainda, é possível afirmar que o PMCMV tem contribuído para acentuar o quadro de fragmentação/dispersão do contexto urbano das cidades brasileiras? Assume-se, enquanto hipótese, que as novas áreas impulsionadas pelo PMCMV seguem a mesma tendência de fragmentação do tecido urbano identificada em cidades brasileiras, reforçando a segregação socioespacial existente. No entanto, os achados apontaram um cenário heterogêneo, verificando que não se deve reputar ao programa, de forma generalizada, a piora no quadro de fragmentação/dispersão do tecido, que vem sendo uma característica das cidades do país há décadas.

Palavras-chave: Política Habitacional, Programa Minha Casa Minha Vida, Configuração Urbana, Inserção Urbana, Sintaxe Urbana, Capitais Brasileiras.

ABSTRACT

The process of building cities is constant and highlights inherent inequalities and conflicts of interest of the urban context. The literature about the Brazilian cities points to a fragmentation characterized by “patchwork” as a peculiar configurational pattern. Considering that the recent housing policy, by providing a significance resources to build houses in “Minha Casa, Minha Vida” Program (PMCMV), impacts substantially the Brazilian cities, by either, expanding or consolidating the urban fabric. This research explores the relationship between housing policy and the urban space. The configuration of Brazilian cities is explored using the theoretical, methodological and technical apparatus of space syntax theory (or social logic of space theory). The analysis are focused in the contracted projects by the funding called “Fundo de Arrendamento Residencial” (FAR) in 24 state capitals. It is intended to comprehend, with a comparative analysis of exploratory character, how those projects relate to the urban fabric in which they are inserted. The research main questions are: (a) Are there configurational similarities between the different PMCMV enterprises, regardless of the different geographical location or specific features? (b) In which degree different aspects, like contracting phase, architectural typology, existence of counterpart financing, urban insertion condition, municipality category and enterprise size, dialogue with the configurational features to allow the morphological interpretation of the PMCMV? (c) Is it plausible to state that the PMCMV contributes to accentuate the fragmentation/dispersion frame of the Brazilian cities urban fabric? The hypothesis tested is that the new areas propelled by the PMCMV follow the same fragmentation tendency of the urban fabric identified in Brazilian cities, reinforcing the social and spatial existing segregation. The findings show a heterogeneous scenario, in which it’s verified that is not possible to attribute to the PMCMV, in a generalized way, the worsening in the fragmentation/dispersion of the fabric, which is characteristic of the Brazilian cities along several decades.

Key words: Housing Policy, “Minha Casa, Minha Vida” Program, Urban Configuration, Urban Insertion, Urban Syntax, Brazilian Capitals.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema da configuração	23
Figura 2 – Exemplo de mapa elaborado por Nolli (Roma, 1748), ilustrando a relação entre cheios e vazios no contexto urbano	24
Figura 3 – Esquema demonstrando a hierarquia da malha através da configuração.....	25
Figura 4 – Esquema do Movimento Natural	26
Figura 5 – Etapas de construção do mapa axial	30
Figura 6 – Mapa axial processado a partir da matriz matemática	31
Figura 7 – Simulação hipotética de formas de ocupação e o comportamento dos valores de integração	33
Figura 8 – Demonstração da seleção da via de acesso do empreendimento Residencial Celina Jalad I ao VIII, Campo Grande/MS	35
Figura 9 – Transformação dos valores em diversas escalas para base 100.....	36
Figura 10 – Mapa de escolha global de Rio Branco/AC.....	37
Figura 11 – Trecho do Mapa de conectividade de Campo Grande/ MS	38
Figura 12 – Exemplo de via de controle elevado, trecho do Mapa de Maceió e Rio Largo/AL. 39	
Figura 13 – Exemplo de controlabilidade elevada, trecho do Mapa de belém e entorno/pa.....	39
Figura 14 – Exemplos dos tipos edifícios utilizados na classificação.....	42
Figura 15 – Classificação dos empreendimentos de acordo com sua condição de inserção, Manaus/AM.....	44
Figura 16 – Exemplo da classificação de empreendimento contíguo, goiânia/go	45
Figura 17 – Segregação socioespacial na cidade de São Paulo/SP	56
Figura 18 – Exemplos da produção habitacional do BNH.....	60
Figura 19 – Esquemas de segregação metropolitana segundo Villaça (1998)	68
Figura 20 – Esquema do funcionamento do mercado de terras na cidade com-fusa.....	69
Figura 21 – Parte da malha viária de Goiânia/GO, como exemplo do padrão urbano de fragmentação, em colcha de retalhos.	71
Figura 22 – Mapa de integração de porto velho/ RO – predomínio da grelha	73
Figura 23 – Mapa de integração de Salvador/BA – irregularidade da malha	73
Figura 24 – Mapa de Integração de Goiânia/GO – Exemplo da colcha de retalhos em tecido urbano contínuo.....	75
Figura 25 – Mapa de Integração de São Luís/MA – exemplo de fragmentação urbana a partir da descontinuidade do tecido	75
Figura 26 – Modalidades do Programa Minha Casa Minha Vida.....	80
Figura 27 – Exemplo da produção habitacional no México.	112
Figura 28 – Mapa axial de São Luís/MA, evidenciando o empreendimento com menor valor de integração R_n (base 100) da amostra	127

Figura 29 – Mapa axial de Curitiba/PR, evidenciando o empreendimento com maior valor de integração Rn (base 100) da amostra	128
Figura 30 – Mapa axial de Curitiba/PR, evidenciando o empreendimento com maior valor de integração Rn (base 100) da amostra	128
Figura 31 – Trecho do Mapa de controle de Rio Branco/AC, ilustrando o empreendimento com maior valor de controle da amostra	132
Figura 32 – Controlabilidade, trecho do mapa de Salvador/BA	133

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução populacional urbana e rural no Brasil	55
Gráfico 2 – Número de financiamentos habitacionais BNH/SFH (1964/1986).....	59
Gráfico 3 – Distribuição da população em aglomerados subnormais em números absolutos e relativos, segundo as Regiões Metropolitanas	63
Gráfico 4 – Composição do déficit habitacional total 2007-2012.....	65
Gráfico 5 – Distribuição do déficit habitacional urbano até 3 SM por categoria de município..	65
Gráfico 6 – Comparação entre os valores médios de integração global, conforme estudo de Medeiros (2013).....	74
Gráfico 7 – Unidades habitacionais do PMCMV, por estágio	83
Gráfico 8 – subsídios aportados no pmcmv por fase e faixa de renda	84
Gráfico 9 – Unidades habitacionais contratadas no MCMV por modalidade.....	84
Gráfico 10 – Subsídios aportados no MCMV por modalidade	85
Gráfico 11 percentual de unidades habitacionais contratadas na modalidade em relação ao déficit habitacional urbano até 3 SM, por Estado e por categoria de Município.	105
Gráfico 12 – Composição da amostra por fase de contratação do MCMV.....	115
Gráfico 13 – Distribuição das UH por tipo edilício	116
Gráfico 14 – Distribuição das uh segundo a existência de contrapartida.....	117
Gráfico 15 – Distribuição das UH e dos empreendimentos segundo a condição de inserção urbana.....	118
Gráfico 16 – Composição da amostra em função da categoria de município	119
Gráfico 17 – Composição da amostra em função do porte do empreendimento.....	119
Gráfico 18 – Quantidade de empreendimentos por porte e por condição de inserção urbana ..	120
Gráfico 19 – Média de UH por empreendimento em relação ao recorte territorial.....	121
Gráfico 20 – Integração Rn – valores médios absolutos dos empreendimentos e contratos.....	123
Gráfico 21 – Integração Rn – valores médios absolutos dos empreendimentos e dos sistemas	123
Gráfico 22 – Integração Rn – Base 100, média dos empreendimentos.....	123
Gráfico 23 – Integração Rn base 100, comparativo média dos empreendimentos e média do sistema.....	126
Gráfico 24 – Integração Rn base 100, comparativo mínimo dos empreendimentos e mínimo do sistema.....	127

Gráfico 25 – Integração Rn base 100, comparativo máximo dos empreendimentos e máximo do sistema.....	128
Gráfico 26 – Escolha Global Rn, comparativo máximo, médio e mínimos dos empreendimentos e média do sistema	130
Gráfico 27 – Integração R3, comparativo média dos empreendimentos e média dos sistemas	130
Gráfico 28 – Conectividade, comparativo média dos empreendimentos e média dos sistemas	131
Gráfico 29 – Controle, comparativo valores médio, máximo e mínimo dos empreendimentos e média dos sistemas	133
Gráfico 30 – Controlabilidade, comparativo valores médio, máximo e mínimo dos empreendimentos e média dos sistemas	133
Gráfico 31 – Valor de Integração Rn (Base 100) e fase de contratação do MCMV	135
Gráfico 32 – Valor de Integração Rn (Base 100) por fase de contratação e recorte territorial .	135
Gráfico 33 – Valor de Integração Rn (Base 100) por tipo edifício	136
Gráfico 34 – Valor de integração Rn (Base 100) por tipo edifício e condição de inserção urbana	136
Gráfico 35 – Valor de Integração Rn (Base 100) por existência de contrapartida.....	137
Gráfico 36 – Valor de Integração Rn (Base 100) por tipo de contrapartida.....	138
Gráfico 37 – Valor de Integração Rn (Base 100) por categoria de município	139
Gráfico 38 – Valor de Integração Rn (Base 100) por categoria de município e recorte territorial	139
Gráfico 40 – Valor de Integração Rn (Base 100) por condição de inserção e recorte territorial	140
Gráfico 41 – Integração Rn (base 100) por categoria de porte.....	141
Gráfico 42 – Escolha Rn por porte.....	142

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Síntese das variáveis configuracionais, a partir das perspectivas de análise global e local.....	40
Tabela 2 – Quadro síntese das variáveis não-configuracionais analisadas	47
Tabela 3 – Lista de aglomerados urbanos e municípios que compõem a amostra.....	48
Tabela 4 – Distribuição da amostra em contratos e empreendimentos	51
Tabela 5 – Quadro síntese das variáveis configuracionais e não configuracionais.....	53
Tabela 6 – Descrição das modalidades que compõem o PMCMV	82
Tabela 7 – Síntese comparativa da Lei nº 11.977/2009 e Decreto nº 7.499/2011 em relação a modalidade FAR	90
Tabela 8 – Síntese comparativa das regras da modalidade FAR no MCMV 1 e MCMV 2.....	97
Tabela 9 – Distribuição da Contratação FAR por categoria de município.....	103
Tabela 10 – Correlações de Pearson a partir do porte	141

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. ASPECTOS TEÓRICOS, METODOLÓGICOS E TÉCNICOS	21
1.1. ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS	22
1.2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	26
1.3. ASPECTOS TÉCNICOS	28
1.3.1. Mapas axiais	28
1.3.2. Mapeamento dos empreendimentos	34
1.4. VARIÁVEIS CONFIGURACIONAIS	35
1.4.1. Integração	35
1.4.2. Escolha global (Rn) e local (R3)	36
1.4.3. Conectividade	37
1.4.4. Controle	38
1.4.5. Controlabilidade	39
1.4.6. Perspectivas de análise das variáveis	39
1.5. VARIÁVEIS NÃO CONFIGURACIONAIS	40
1.5.1. Fase de contratação	40
1.5.2. Tipo edifício	41
1.5.3. Contrapartida	42
1.5.4. Categoria de município	43
1.5.5. Condição de inserção urbana	43
1.5.6. Porte	44
1.5.7. Síntese das variáveis não-configuracionais.	46
1.6. SOBRE A AMOSTRA	47
1.6.1. Sistematização da amostra: contrato x empreendimento contíguo	50
1.7. TÓPICOS CONCLUSIVOS	52
2. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL	54
2.1. BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO	54
2.2. A QUESTÃO HABITACIONAL NO BRASIL	57
2.2.1. Breve trajetória da política habitacional	57
2.2.2. A dimensão quantitativa da questão habitacional	62
2.3. A SEGREGAÇÃO ESPACIAL E A FRAGMENTAÇÃO DO TECIDO	66
2.3.1. A segregação espacial	66
2.3.2. O padrão urbano da fragmentação: colcha de retalhos	70
2.4. TÓPICOS CONCLUSIVOS	76
3. O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA	77
3.1. CONTEXTO DE CRIAÇÃO E OBJETIVOS	77
3.2. O DESENHO DO PROGRAMA E SUAS MODALIDADES	79
3.3. CARACTERÍSTICAS E RESULTADOS GERAIS	83

3.4. MODALIDADE FAR	85
3.4.1. Aspectos legais e operacionais	88
3.4.2. Resultados gerais da modalidade FAR	103
3.5. REFERÊNCIAS INTERNACIONAIS	109
3.6. TÓPICOS CONCLUSIVOS	113
<u>4. ANÁLISE DA INSERÇÃO URBANA DOS EMPREENDIMENTOS MCMV</u>	<u>114</u>
4.1. DAS VARIÁVEIS NÃO-CONFIGURACIONAIS	114
4.1.1. Fase de contratação do PMCMV	114
4.1.1. Tipo edifício	115
4.1.2. Contrapartida	116
4.1.3. Condição de inserção urbana	117
4.1.4. Categoria de município	118
4.1.5. Categoria de porte	119
4.2. DAS VARIÁVEIS CONFIGURACIONAIS	121
4.2.1. Integração Global – Rn	121
4.2.2. Escolha Global – Rn	129
4.2.3. Integração Local – R3	130
4.2.4. Conectividade	131
4.2.5. Controle	131
4.2.6. Controlabilidade	132
4.3. DA CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS	134
4.3.1. Fase de contratação x Integração Rn Base 100	134
4.3.2. Tipo edifício x Integração Rn Base 100	135
4.3.3. Contrapartida x Integração Rn Base 100	137
4.3.4. Categoria de município x Integração Rn Base 100	138
4.3.5. Condição de inserção x Integração Rn Base 100	139
4.3.6. Porte x Integração Rn Base 100	141
4.3.7. Porte x Escolha Rn	142
4.4. TÓPICOS CONCLUSIVOS	142
<u>5. CONCLUSÕES</u>	<u>145</u>
<u>6. BIBLIOGRAFIA</u>	<u>154</u>
<u>7. ANEXOS</u>	<u>161</u>



Introdução

Do início



A pesquisa analisa o processo de construção das cidades à luz do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), investigando os impactos do programa no tecido urbano, tendo em vista o quadro de fragmentação espacial das cidades brasileiras. Busca-se explorar a relação entre as políticas públicas e o território, a partir da investigação da inserção urbana dos empreendimentos do programa, utilizando-se do aparato teórico, metodológico e ferramental da Sintaxe Espacial ou Teoria da Lógica Social do Espaço.

Considera-se que a complexidade intrínseca ao processo de construção das cidades, geralmente, dificulta a compreensão das relações entre as políticas públicas e o espaço urbano¹. No que se refere às políticas habitacionais, e principalmente considerando o contexto atual, identifica-se um processo de expansão/consolidação das cidades, em grande parte atribuído ao Programa Minha Casa Minha Vida lançado pelo Governo Federal em 2009, com volumosos recursos para a construção de moradias².

Para reflexão sobre esse processo de “fazer” cidade, tal qual vivenciamos atualmente, é necessário compreender os problemas de desigualdades e conflitos de interesses inerentes ao contexto urbano, entendendo que a cidade não é apenas uma reprodução, localizada e reduzida, da estrutura social: ela é também, um complexo de relações sociais, econômicas e de poder (VAINER, 2001).

Se, por um lado, entende-se que as desigualdades e os conflitos se materializam no espaço urbano ao longo do tempo, por outro, compreende-se, de acordo com Vainer (2001, p.16), que “a relação entre a cidade e a estrutura social não é uma relação passiva em que a cidade é meramente reflexo de suas estruturas, ao contrário, a cidade contribui para configurar a estrutura social”.

Dessa concepção deriva o entendimento, conforme propõe Holanda (2002), que a arquitetura (ou o espaço) é, concomitantemente, variável dependente e variável independente. Como variável dependente, compreende-se que o espaço resulta do ambiente socionatural (geografia, relevo, interesses políticos e econômicos). Por outro

¹ Tendo em vista a complexidade da dinâmica urbana enquanto palco de lutas sociais, políticas, econômicas, culturais etc.

² Foram contratados 3,8 milhões de moradias, em termos de recursos são R\$ 115,7 bilhões em subsídios do Orçamento Geral da União (OGU) e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), até 31/12/2014. Fonte: Ministério das Cidades.

lado, entende-se que a arquitetura tem efeitos, impactando o ambiente e afetando as pessoas de vários aspectos, entre eles o sociológico.

O contexto anterior aponta para a reflexão sobre as relações entre espaço e sociedade, de modo que seja possível compreender que o processo de construção do espaço urbano afeta as relações entre os indivíduos. A perspectiva deriva para a leitura urbana a partir do conceito de “lógica social”, associado à Sintaxe Espacial. Segundo Holanda, (2002), a abordagem refere-se “à maneira como a forma [urbana] é constituinte de relações de simetria ou assimetria entre as classes ou grupos sociais de natureza variada, isto é, como ela é constituinte de relações de poder” (HOLANDA, 2002). Portanto, a perspectiva expressa a relação fundamental entre espaço e sociedade.

Breve contextualização do cenário brasileiro

Assim como diversos países da América Latina, o Brasil passou por um processo de urbanização extremamente significativo ao longo do século XX. Em números absolutos, a população urbana, que era de 18,8 milhões em 1950, já havia alcançado em 2010, 160,9 milhões de habitantes³.

Esse processo revela um robusto movimento de construção da cidade, que trouxe consigo a demanda por moradia, trabalho, saúde e transportes etc. E enquanto o planejamento urbano se voltava ao espaço formal⁴, a cidade ilegal vinha dominando as paisagens e expandindo as fronteiras das cidades, um lugar fora das ideias⁵ (MARICATO, 2000), dando origem a uma fragmentação territorial e uma exclusão social sem precedentes.

Como ponto central na discussão sobre a exclusão social, aponta-se para a questão fundiária ou “o nó da terra” (MARICATO, 2011), que tem origem ainda no Brasil Colônia, quando a propriedade da terra era de uma minoria que dominava também a esfera política. De acordo com Ferreira (2012), é esta herança que define ainda hoje a estrutura

³ Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1950/2010.

⁴ Refere-se aos espaços providos de legislação urbanística ou oficiais, em contraposição aos assentamentos informais ou ilegais, que surgem à revelia do Estado, geralmente na forma de invasões ou de parcelamentos que não têm projetos urbanísticos aprovados pelo município.

⁵ “As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias” é o título do capítulo escrito por Ermínia Maricato (MARICATO, 2000). A frase foi utilizada pelo professor Francisco de Oliveira ao resumir a aula que a autora versava sobre o “descolamento entre as matrizes que fundamentaram o planejamento e a legislação urbanos, no Brasil, e a realidade socioambiental de nossas cidades, em especial o crescimento da ocupação ilegal e das favelas”. Uma realidade que para a qual não havia planejamento e regulação urbana tampouco se identificava suas características e dimensões, portanto, um lugar fora das ideias. Anteriormente a expressão “As ideias fora do lugar” foi utilizada por Roberto Schwarz e dá título a um ensaio que já se tornou clássico entre as reflexões desenvolvidas sobre a sociedade brasileira.

fundiária das cidades brasileiras, onde a retenção de terras vazias e ociosas em áreas com infraestrutura é parte da dinâmica de investimento do setor imobiliário, contrastando com enormes contingentes populacionais sem alternativa de moradia, empurrados para as periferias.

No cerne do processo de periferização⁶ está a questão habitacional. Assim como a propriedade da terra urbana era, e ainda é, acessível a uma minoria da população, a política habitacional brasileira não foi historicamente capaz de atingir a maioria da população, não atendida pelo mercado imobiliário convencional.

O grande marco da política habitacional brasileira foi a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH), em 1964, com a aplicação de vultosos recursos, gerados a partir da criação do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), em 1967 (BONDUKI, 2008). Nesse período, constata-se que enquanto o crescimento econômico se manteve acelerado, esse modelo “funcionou” criando uma nova classe média urbana, mas impactou a cidade na medida em que se tratavam de conjuntos habitacionais monótonos, repetitivos, desvinculados do contexto urbano e do meio físico, manifestando a busca cega e inútil pela redução dos custos (BONDUKI, 1998).

Diante disso, a maioria dos conjuntos foi construída em áreas distantes do então consolidado núcleo urbano, legando à estrutura urbana preexistente diversos espaços vazios entre os conjuntos e a cidade propriamente dita, e que foram, posteriormente, preenchidos sem uma política urbana ordenadora. As consequências desses processos, a partir da consolidação de grelhas independentes, sem clara ou intencional articulação interpartes é o que foi chamado por Medeiros (2013) do padrão em “colcha de retalhos”, preponderante na configuração urbana⁷ das cidades brasileiras e que mais decisivamente colabora para a construção de um espaço de fragmentação⁸.

⁶ Entende-se por periferias: parcelas de território da cidade que têm baixa renda diferencial. E ainda, onde é por excelência o local de habitação da força de trabalho (BONDUKI e ROLNIK, 1979). Comumente se utiliza da expressão, a partir de uma visão geográfica, para tratar de espaços distantes do centro; no entanto, o fator distância é apenas um item do que se entende por baixa renda diferencial. Há exemplos de urbanização que se deslocam para longe do centro, de maneira voluntária, como por exemplo, os condomínios fechados. Enquanto que por outro lado, há áreas próximas do centro desprovidas de equipamentos e serviços urbanos, apresentando uma baixa renda diferencial.

⁷ Configuração urbana: a maneira pela qual o objeto e suas partes se relacionam entre si (HILLIER, 1996, p. 23).

⁸ Utiliza-se do termo trabalhado por Medeiros (2006): os espaços de fragmentação comprometem as qualidades de percepção e apreensão, ao se tornarem continuamente menos acessíveis e permeáveis. São agravados, portanto, os estados de segregação espacial e derivados – distanciamento entre ricos e pobres, dificuldade de locomoção, concentração de renda, baixa produtividade etc.

Problema de pesquisa

Portanto, diante do cenário de urbanização brasileiro, historicamente, marcado por uma profunda exclusão social e fragmentação urbana, alerta-se para as consequências das rápidas transformações que vem ocorrendo nas cidades. A constituição de novos bairros nas fronteiras urbanas, impulsionados por um mercado imobiliário aquecido pela grande massa de investimentos públicos, vem transformando a paisagem das cidades e impactando sobremaneira na dinâmica urbana.

Esse fenômeno contemporâneo de construção das cidades tem como contexto o ciclo de crescimento econômico nacional, que estimulou a atividade de construção civil para o enfrentamento da crise econômica⁹. O PMCMV foi lançado em 2009 pelo Governo Federal, e além de contribuir como uma política anticíclica, tem como objetivo reduzir o déficit habitacional¹⁰ e ampliar o mercado habitacional para o atendimento a famílias com até 10 salários mínimos (SM)¹¹. Além disso, o programa conta com duas fases, sendo que os contratos assinados até 31/12/2010, são considerados da primeira – PMCMV 1, e aqueles contratados entre 01/01/2011 até 31/12/2014, são considerados da fase 2 – PMCMV 2.

O modelo utilizado pelo programa baseia-se na iniciativa privada, já que cabe a ela acessar diretamente os recursos do Fundo de Arrendamento Residencial – FAR¹², por meio da apresentação de projetos a serem avaliados e aprovados pelas instituições financeiras. Assim, alguns autores reforçam a crítica de que a produção da cidade – enquanto espaço urbano – está nas mãos do mercado privado¹³, interessado em garantir lucro e transformar a casa em mercadoria, produzindo grandes empreendimentos em áreas periféricas¹⁴.

⁹ A crise teve origem nos Estados Unidos, a partir do colapso no sistema financeiro de títulos hipotecários subprime e afetou o mundo todo. A reação do governo brasileiro para conter a crise foi adotar medidas para retomada de investimentos e créditos pelas instituições públicas e estatais, além de estímulo ao investimento privado, política de valorização do salário mínimo etc. Ver, a respeito, BRASIL, 2010.

¹⁰ Estima-se que o déficit habitacional brasileiro seja de 5,6 milhões de moradias, sendo 83,5% localizados em áreas urbanas e 90% dele está concentrado nas famílias com renda mensal de até 3 salários mínimos (SM). (FJP, 2008).

¹¹ Atualmente este limite é de R\$5.000,00, não mais fixado a partir do salário mínimo.

¹² Aqui se faz referência à modalidade FAR, considerada a principal do programa e que conta com a maior parcela de subsídios e atende famílias com renda mensal de até R\$ 1.600.

¹³ A análise de Cardoso et al (2011) demonstra como as empresas captam os lucros imobiliários e da construção.

¹⁴ Na medida em que a ampliação da escala dos empreendimentos têm como consequência a necessidade de trabalhar com terrenos de grandes dimensões, na maioria das vezes, disponível somente em áreas periféricas. (CARDOSO; ARAGÃO; ARAÚJO, 2011).

Corroborando com as críticas desenvolvidas por Bonduki (2009), Fix e Arantes (2009), além de Rolnik e Nakano (2009), de que a estratégia adotada pelo PMCMV tende a contribuir com a periferização das intervenções, na medida em que não enfrenta a questão fundiária, pesquisas recentes têm evidenciado o processo de periferização dos empreendimentos do PMCMV¹⁵, reforçando as inquietações sobre as consequências do programa para o espaço urbano já tão marcado pela segregação socioespacial.

Além disso, ressalta-se que não é somente pela localização em si que se evidencia a segregação socioespacial, mas também pelos aspectos relacionados mais amplamente ao conceito de moradia adequada¹⁶, em especial à inserção urbana do empreendimento em termos de serviços e equipamentos públicos urbanos, empregos, atividades, integração com a malha viária.

Assim, as críticas ao programa, exploradas no campo da política urbana, apresentam aspectos claramente visíveis no território das cidades e que parecem acentuar o quadro de fragmentação do tecido urbano.

Objetivos, Questões de Pesquisa e Hipótese

É, portanto, a partir dessa compreensão que se propõe uma leitura da configuração urbana das cidades brasileiras, buscando analisar, em caráter exploratório, a relação entre o PMCMV e o espaço urbano. O objetivo é contribuir para reflexão acerca dos impactos do programa nas cidades brasileiras, explorando em que medida os empreendimentos se relacionam com o tecido ao qual estão inseridos, em termos de segregação ou integração espacial.

Delimitam-se como foco do estudo os empreendimentos contratados pelo PMCMV por meio do Fundo de Arrendamento Residencial – FAR, em 24 capitais brasileiras¹⁷ – Rio Branco/AC, Maceió/AL, Manaus/AM, Macapá/AP, Salvador/BA, Fortaleza/CE, Brasília/DF, Goiânia/GO, São Luís/MA, Belo Horizonte/MG, Campo Grande/MS, Cuiabá/MT, Belém/PA, João Pessoa/PB, Recife/PE, Teresina/PI, Curitiba/PR, Natal/RN, Porto Velho/RO, Boa Vista/RR, Porto Alegre/RS, Florianópolis/SC, Aracajú/SE e

¹⁵ Como é caso dos estudos da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MENDONÇA e CAMPOS, 2013), do Rio de Janeiro (CARDOSO et al, 2013), Fortaleza (PEQUENO e FREITAS, 2013) e Goiânia (MOYSES et al 2013).

¹⁶ "A moradia deve ser entendida de forma ampla, levando-se em conta, por exemplo, aspectos culturais do local onde se encontra e da comunidade que habita. Em muitos casos, o conceito de moradia adequada engloba o território, o acesso aos rios ou ao mar" (ROLNIK, 2010).

¹⁷ Foram analisadas as capitais e seu entorno definidos a partir da mancha urbana contínua, estendendo a amostra para um total de 59 municípios analisados.

Palmas/TO – permitindo, a partir da análise comparativa, explorar características comuns e especificidades a depender dos contextos urbanos analisados.

Para alcançar os resultados pretendidos, a pesquisa ampara-se em 3 questões:

- (a) Existem semelhanças configuracionais entre os empreendimentos do PMCMV no Brasil, independentemente da localização geográfica ou feições específicas?
- (b) Em que medida aspectos como: fase da contratação, tipo edifício, existência de contrapartida, condição de inserção urbana, categoria do município e porte do empreendimento dialogam com as feições configuracionais para a interpretação morfológica do PMCMV?
- (c) É possível afirmar que o PMCMV tem contribuído para acentuar o quadro de fragmentação/dispersão do contexto urbano das cidades brasileiras?

Uma hipótese a ser testada é de que as novas áreas impulsionadas pelo PMCMV seguem a mesma tendência de fragmentação do tecido urbano identificada em cidades brasileiras, reforçando a segregação socioespacial existente. Portanto, o que seria estratégia para amenizar o déficit habitacional acaba por acentuar problemas estruturais das cidades no país à medida em que não enfrenta a questão fundiária e não rompe com a lógica de captação de lucros.

A hipótese, grosso modo, se ampara na reflexão acerca da inserção urbana dos empreendimentos considerando que: a) os empreendimentos do PMCMV 1 são melhor inseridos do que aqueles contratados no PMCMV 2, tendo em vista o maior estoque de terras disponível na primeira fase; b) os empreendimentos sob forma de apartamentos são melhor inseridos, uma vez que possibilitam o adensamento em terrenos menores, geralmente mais acessíveis, em oposição aos empreendimentos com do tipo casa que necessitam de grandes glebas na lógica de uma economia de escala; c) os empreendimentos que têm aporte de contrapartida são melhor inseridos uma vez que contam com apoio do ente público local; d) os empreendimentos de grande porte são pior inseridos, tendo em vista que dependem de grandes terrenos, em geral disponíveis em áreas periféricas.

Estrutura da pesquisa

A dissertação está organizada em quatro capítulos.

No capítulo 1, para a compreensão dos pressupostos teóricos, metodológicos e ferramentais abordados, inicialmente apresentam-se as estratégias associadas à Teoria da Lógica Social do Espaço ou Sintaxe Espacial. Explora-se a leitura da cidade consoante sua configuração urbana, na medida em que se reconhece haver uma relação entre o espaço – enquanto forma – e a estrutura social – enquanto modo de interação entre os indivíduos. Tendo em vista que essa análise procura estudar a relação entre o Programa Minha Casa Minha Vida, e suas interações no território, são definidos dois grupos de variáveis para a investigação: configuracionais (de natureza quantitativa, oriundas da Sintaxe Espacial) e não configuracionais¹⁸ (qualitativas, de diversas naturezas).

No segundo capítulo, voltado para o debate a respeito do processo de urbanização no Brasil, apresenta-se uma contextualização do tema habitacional e urbano das cidades brasileiras. Destaca-se o intenso e violento movimento de consolidação das cidades brasileiras, onde a população passou de 18 milhões para mais de 160 milhões de habitantes, ao longo dos últimos 60 anos.

A partir de uma breve trajetória da política habitacional em nível federal, aborda-se de que forma a questão da habitação vem sendo tratada, considerando ainda um enorme déficit habitacional e um significativo contingente populacional vivendo em favelas. Evidencia-se no período do Banco Nacional de Habitação – BNH momento semelhante ao que vivenciamos atualmente em termos de volume de recursos aportados, bem como a concepção da política baseada no financiamento à casa própria. No entanto, enquanto essa política não buscou enfrentar o conflito fundiário urbano, seus efeitos foram traduzidos num processo de periferização, reforçando a segregação socioespacial existente.

Considera-se no tópico que a materialização desses processos sucessivos e conflitantes que determinam o processo de urbanização brasileira traduz-se em um padrão de tecido urbano em colcha de retalhos. Discute-se o padrão como resultado de um processo histórico-socioespacial marcado pela segregação e que impulsionou um crescimento sem claro ordenamento entre as partes da cidade, levantando a hipótese de que a estratégia continua a se reproduzir nas cidades brasileiras.

¹⁸ Tratam-se como variáveis configuracionais apenas aquelas extraídas dos mapas axiais.

À luz desse panorama, delimita-se, no capítulo 3, o objeto de análise da presente pesquisa. Apresenta-se o Programa Minha Casa Minha Vida, a partir de seu contexto de criação, seus objetivos, características e resultados gerais, evidenciando a abrangência do programa, bem como as críticas decorrentes, principalmente tendo em vista o modelo adotado. São exploradas, ainda, as referências internacionais utilizadas na concepção do programa. Analisam-se os aspectos operacionais e legais da modalidade FAR, que se dá por meio do Fundo de Arrendamento Residencial, e que se constitui o foco dessa pesquisa. São evidenciadas as mudanças das regras ocorridas ao longo das duas fases do programa – Minha Casa Minha Vida 1 e 2, bem como alguns resultados territoriais do programa a partir das investigações recentes, que vem, em geral, constatando pela tendência de localizações periféricas. Apresenta-se ainda, um panorama geral do programa na modalidade FAR, considerando o quantitativo de unidades habitacionais contratadas em face ao déficit habitacional existente, permitindo um olhar em termos de resultados regionais.

O capítulo 4 dedica-se à análise da inserção urbana dos empreendimentos do programa em 24 capitais brasileiras, de modo a aprofundar as reflexões acerca dos impactos do programa no contexto urbano nacional, em caráter exploratório. A partir dos métodos e ferramentas advindos da Sintaxe Espacial, os fatores relacionados à configuração urbana são quantificados e sistematizados, possibilitando a correlação entre as variáveis e permitindo análises comparativas. Primeiramente, a partir de um rol de variáveis não-configuracionais exploram-se características gerais da amostra em termos de: a) fase da contratação, b) tipo edifício, c) existência de contrapartida, d) condição de inserção urbana, e) categoria do município e f) porte do empreendimento. Em seguida, investigam-se exclusivamente as características configuracionais, consoante as variáveis quantitativas advindas da Sintaxe Espacial: a) integração global, b) escolha global, c) integração local, d) conectividade, e) controle e f) controlabilidade. Por fim, explora-se a análise correlacional entre os dois grupos de variáveis aprofundando a investigação dos impactos do programa no tecido urbano, em termos de segregação e integração.



1. Aspectos teóricos, metodológicos e técnicos

Dos conceitos aos números



O capítulo explora os aspectos teóricos, metodológicos e técnicos da dissertação, de modo a fornecer os subsídios para a leitura do objeto de estudo. São avaliados os conceitos relativos à configuração urbana, apresentados a partir da Teoria da Lógica Social do Espaço ou Sintaxe Espacial, além de evidenciar de que maneira as ferramentas e as etapas procedimentais auxiliam na compreensão do objeto de estudo.

A investigação tem como objeto de análise os empreendimentos construídos pelo Programa Minha Casa Minha Vida, conforme a estratégia indicada na introdução. A pesquisa baseia-se no estudo da configuração urbana, na medida em que reconhece haver uma relação entre o espaço – enquanto forma – e a estrutura social – enquanto modo de interação entre os indivíduos.

A leitura da cidade explora o conceito de “lógica social” derivado da Sintaxe Espacial, que segundo Holanda (2002, p.31) se refere “à maneira como a forma é constituinte de relações de simetria ou assimetria entre classes ou grupos sociais de natureza variada, isto é, como ela é constituinte de relações de poder”. De acordo com essa teoria, há uma relação fundamental entre espaço e sociedade, de maneira que não é possível haver uma sociedade sem conteúdo espacial, tampouco, um espaço sem conteúdo social.

Dessa concepção deriva o entendimento da arquitetura¹⁹ – entendida enquanto qualquer espaço socialmente utilizado – como uma variável dependente e independente, concomitantemente (HOLANDA, 2007). Como variável dependente, entende-se a produção espacial enquanto resultado do ambiente socionatural (geografia, relevo, técnicas construtivas, interesses políticos e econômicos etc.). Significa reconhecer, por exemplo, que o espaço é produto de interesses, demandas, vontades, etc. Assume-se, portanto, que a sociedade – entendida em seu caráter difuso – define o espaço construído.

Enquanto variável independente, por outro lado, significa reconhecer que o espaço não é um elemento passivo, uma vez que ele impacta o ambiente e afeta as pessoas em vários aspectos, entre eles os sociológicos. Esse grau de afetação, entretanto, muitas vezes não corresponde ao que foi originalmente pensado, seja por mera omissão ou porque a

¹⁹ Aqui se entende arquitetura em um sentido amplo e independente da escala: edifício, bairro, cidade etc. Decorre de analisar conjuntamente cheios e vazios, mesmo que separáveis analiticamente.

maneira de organização do espaço construído resulta em apropriações distintas daquilo que se concebeu. Dessa maneira, propõe-se que a configuração do espaço tem implicações na maneira como os indivíduos e grupos (classes sociais, gênero, gerações etc.) se localizam e se movem (aspecto essencial da dinâmica urbana), revelando aspectos do funcionamento da cidade que outras abordagens não são capazes de explorar. Acredita-se, portanto, que explorar esses aspectos é fundamental para a compreensão da segregação e integração espacial, aprofundando análise sobre o processo de crescimento urbano e periferação que afetam as cidades no Brasil.

A teoria, juntamente com seu aparato metodológico e ferramental, vem sendo amplamente utilizada em diversos estudos do espaço urbano ao possibilitar que fatores relacionados à configuração sejam mensurados e visualizados e, portanto, possam ser correlacionados com outras variáveis de natureza urbana²⁰.

1.1. Aspectos teóricos e conceituais

A Sintaxe Espacial foi desenvolvida a partir da década de 1970 por Bill Hillier, Juliene Hanson e colaboradores da University College London (UCL, Londres) e propõe uma relação fundamental entre a estrutura espacial das cidades e o modo como ela funciona (PEREIRA *et al*, 2011).

Esse campo de investigação “objetiva o estabelecimento de relações entre a estrutura espacial de cidades e de edifícios, a dimensão espacial das estruturas sociais, e variáveis sociais mais amplas, procurando revelar tanto a lógica do espaço arquitetônico em qualquer escala como a lógica espacial das sociedades” (HOLANDA, 2002, p. 92).

Essa corrente se ampara nos fundamentos do estruturalismo, a partir de uma abordagem relacional ou sistêmica. Segundo Medeiros (2013) a visão relacional pode ser explicada pela alegoria do quebra-cabeça, em que a compreensão do todo se dá a partir de um conjunto de partes que se relacionam, e ainda:

[...] consiste no investigar a configuração urbana não como aglomerado de objetos e formas-espacos²¹ distribuídos pela cidade, e sim como um conjunto de elementos que se articulam, e, desta forma de articulação, é possível extrair uma série de ponderações sobre aquilo que dizemos ser cidades. (MEDEIROS, 2013, p. 102)

²⁰ Como por exemplo estudos sobre: centralidades (HOLANDA, 2002, 2007), padrões urbanos (MEDEIROS, 2013), circulação e transporte (PEREIRA *et al*, 2011), entre tantos outros temas possíveis.

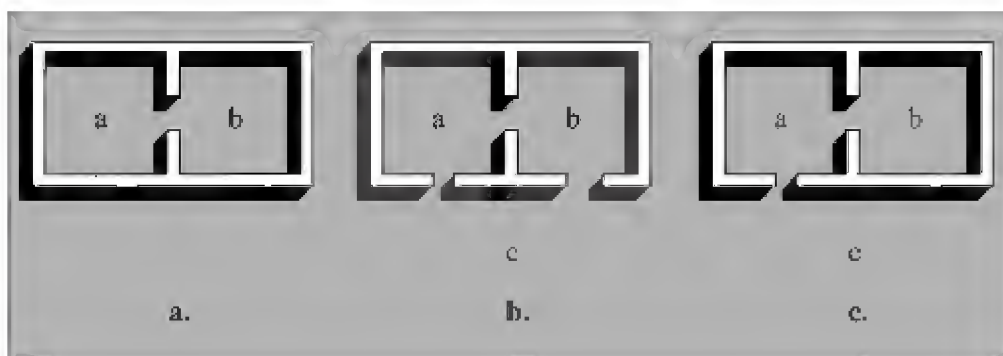
²¹ Entendida pela consideração simultânea de cheios e vazios. (MEDEIROS, 2013)

A teoria apoia-se no conceito de configuração enquanto arranjo das estruturas interdependentes de um determinado sistema, ou ainda, a maneira pela qual o objeto e suas partes se relacionam entre si. Trata-se de um complexo de relações de interdependência com duas propriedades fundamentais: a configuração é diferente quando vista de diferentes pontos dentro de um mesmo sistema e quando apenas de uma parte do sistema (HILLIER *apud* MEDEIROS, 2013):

Em linhas gerais, a configuração urbana de uma cidade seria constituída pelo seu sistema viário entendido sob uma perspectiva topológica, isto é, a partir das conexões entre suas vias tendo em vista uma interpretação relacional ou sistêmica. (PEREIRA et al., 2011, p. 7)

A Figura 1 ajuda a demonstrar de que maneira a relação entre os espaços impactam uma estrutura, a partir de três exemplos. A primeira imagem à esquerda (a) apresenta uma célula que se divide em duas subcélulas, através de uma abertura que permite a ligação entre elas e resulta em uma relação simétrica. Nas figuras seguintes (b) e (c) acrescenta-se o espaço externo à célula, “c”, no entanto, as relações entre os espaços ocorrem de forma distintas. Na figura (b) cada uma das subcélulas “a” e “b” tem abertura direta para “c”, segundo uma relação simétrica. Na figura seguinte (c), a relação entre os espaços “b” e “c” ocorre indiretamente, ou seja, apenas podem ser acessados através de “a”, demonstrando uma relação de profundidade e assimetria de “b” e “c”, em relação à subcélula “a”. É necessário atravessar “a” para passar de “b” para “c”, mas não é necessário passar por “b” para acessar de “a” para “c”.

FIGURA 1 – ESQUEMA DA CONFIGURAÇÃO

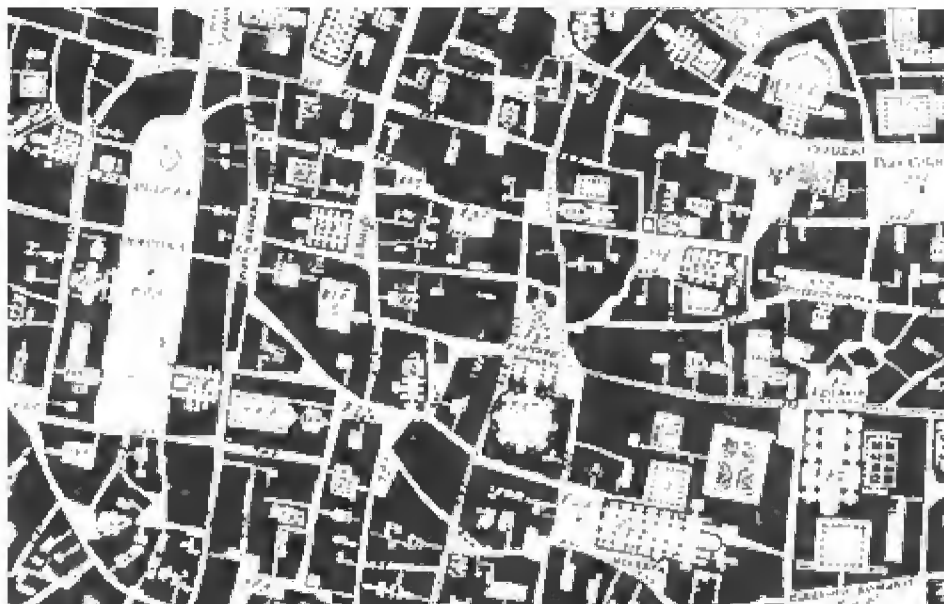


Fonte: Hillier, 1996, p. 24.

A noção de configuração urbana ou estrutura espacial das cidades decorre das relações entre permeabilidades (espaços) e barreiras (formas), a partir da interpretação da “forma-espaço” (HOLANDA, 2007; MEDEIROS, 2013) – que se refere ao estudo dos cheios e vazios e suas relações. No contexto urbano, esses elementos são lidos pelos edifícios ou

espaços construídos (barreiras ou cheios) e ruas, calçadas e vias, entre outros elementos que constituem o sistema de espaços abertos (permeabilidades ou vazios), conforme Figura 2.

FIGURA 2 – EXEMPLO DE MAPA ELABORADO POR NOLLI (ROMA, 1748), ILUSTRANDO A RELAÇÃO ENTRE CHEIOS E VAZIOS NO CONTEXTO URBANO



Fonte: < <http://www.msa.mmu.ac.uk/continuity/index.php/category/rome/page/2/>>

Para a Sintaxe Espacial interessa não a leitura da morfologia urbana em si, mas de que modo esse espaço, a partir de sua distribuição e articulações, interfere (e sofre interferência) na distribuição dos fluxos de uma cidade. O fluxo ou movimento atua como uma metáfora para expressar aspectos da dinâmica urbana associados à concentração ou dispersão de indivíduos no espaço, que resultarão em áreas integradas e segregadas, por exemplo, atraindo determinadas concentrações de equipamentos urbanos e atividades etc.

De acordo com Kostof (1991), a forma urbana tem implicações sociais, além de ser o resultado da superposição de tecidos urbanos constituídos ao longo dos anos e, portanto, vinculados a contextos históricos e culturais. Ao autor interessa entender, por exemplo, quais forças/agentes estiveram e estão presentes no processo de conformação das cidades e porquê certos espaços públicos são capazes de provocar interação social enquanto outros a desencorajam.

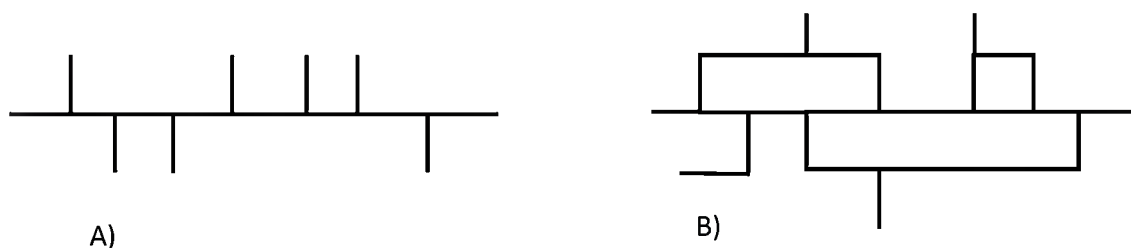
Hillier *et al* (1993) reconhecem que certos locais têm poder de atrair fluxos e concentrar movimentos, o que foi chamado de teoria da atração, onde o “movimento é interpretado como ocorrendo *de e para* certas formas construídas de diferentes capacidades de atração, e o desenho é visto como o meio para lidar com as consequências locais dessa atração”

(p. 29). No entanto, esta teoria parece se restringir a uma interpretação do movimento, com foco nos edifícios (construções ou cheios) a partir de uma leitura da matriz origem-destino, não interessando um olhar das relações entre os espaços (vazios).

Para os autores, as “malhas urbanas parecem ser estruturadas de forma a criar, por meio da geração e fluxo de movimentos, um tipo de campo probabilístico de encontros e esquivanças” (HILLIER *et al*, 1993, p.32), à medida que provocam uma hierarquização de determinados espaços, em detrimento de outros. Cabe lembrar que a cidade é historicamente feita por diferenças. Dessa análise decorre a noção de movimento natural, que sugere que a configuração da malha urbana é, por si só, a principal geradora de padrões de movimento, conforme demonstra o esquema a seguir representando duas malhas hipotéticas (Figura 3).

Em ambos, a via horizontal é a mais importante e possivelmente a mais usada. No entanto, essa hierarquia se dá em graus diferentes nos dois esquemas, a considerar sua configuração. Enquanto em “a” a via horizontal se apresenta mais claramente como concentradora dos fluxos (todos os caminhos necessariamente precisam passar por ela), no esquema “b”, esses fluxos podem ser diluídos entre as vias secundárias, o que resultará numa mais variada distribuição hierárquica.

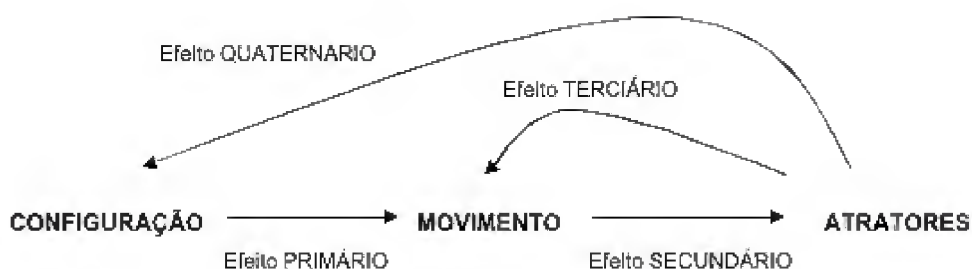
FIGURA 3 – ESQUEMA DEMONSTRANDO A HIERARQUIA DA MALHA ATRAVÉS DA CONFIGURAÇÃO



Fonte: Adaptado de HILLIER *et. al.* , 1993, p. 29.

A interpretação anterior conduz ao esquema de representação do ciclo do movimento natural (Figura 4) apresentado por Medeiros (2013): da configuração da malha resulta a distribuição do movimento, o que seria o efeito primário. Por sua vez, áreas que concentram fluxos tendem a atrair usos que se beneficiam desse movimento (comércio e serviços são o principal exemplo). Esses atratores, por sua natureza, são capazes de gerar mais fluxo (efeito terciário) e ainda, são capazes de alterarem a configuração dos espaços (efeito quaternário). Segundo o autor, novas centralidades urbanas são formadas a partir dessa lógica cíclica: configuração – movimento – atração.

FIGURA 4 – ESQUEMA DO MOVIMENTO NATURAL



Fonte: MEDEIROS, 2013, p. 126.

Dessa forma, ler a cidade por sua configuração, significa reconhecer nos seus vazios (ou permeabilidades) o espaço por onde circulam pedestre e veículos, ou seja, por onde se distribui o fluxo ou movimento. Considerando ainda, que malhas urbanas são produtos culturais, uma vez que sintetizam as transformações socioculturais ocorridas ao longo do tempo, é importante também compreendê-las como atuantes sobre os fluxos e o comportamento dos usuários, ao criarem campos de interação entre diferentes categorias de indivíduos.

1.2. Aspectos metodológicos

Conforme abordado anteriormente, a leitura urbana que se propõe baseia-se na compreensão dos elementos que compõem a malha urbana a partir de suas conexões e articulações, a resultar no entendimento de diferentes graus de hierarquia. Os aspectos metodológicos propostos pela Sintaxe Espacial possibilitam que fatores relacionados à configuração sejam quantificados e visualizados e, portanto, possam ser correlacionados com a infinidade de informações que envolvem estudos de natureza urbana.

No contexto específico da presente pesquisa, a escolha da abordagem amparou-se no entendimento de que poderia auxiliar na compreensão das relações dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida para/com a cidade, a partir da leitura da configuração urbana em uma abordagem relacional. Segundo Medeiros (2013): “considerar configuração da cidade relacionalmente implica admitir que alterações na forma ou no espaço de partes do sistema, em razão das conexões existentes, necessariamente resultarão em alterações do todo – em graus diferenciados”.

A análise configuracional será conduzida de acordo com as variáveis topológicas oriundas da Sintaxe Espacial, entendendo por topologia o estudo de relações espaciais que independem de forma e tamanho, em contraposição à geometria que pressupõe a descrição dos elementos físicos, ou seja, da forma enquanto dimensão, escalas, etc. (MEDEIROS, 2013).

Portanto, a partir da abordagem pretende-se investigar os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida, evidenciando suas relações enquanto resultado de uma política pública, considerando seus aspectos normativos e características habitacionais, e seus aspectos configuracionais. Para essa análise, propõem-se uma série de variáveis configuracionais, de natureza topológica, e não-configuracionais, de naturezas diversas.

Considerando o exposto acima, a pesquisa conta as seguintes etapas procedimentais:

- Definição da amostra (detalhado no item 1.6)
- Elaboração da representação linear: consiste na representação espacial do sistema²² (cidade ou aglomerado de cidades) sobre a base cartográfica, tendo por referência a malha viária da respectiva estrutura urbana.
- Processamento dos mapas axiais: Resultado do processamento da representação linear em software *Depthmap* gerando os mapas axiais (este procedimento será detalhado no item 1.3);
- Mapeamento dos empreendimentos: corresponde a etapa de identificação da localização dos empreendimentos a partir de informações georreferenciadas e seleção das vias de acesso aos empreendimentos nos mapas axiais (este procedimento será detalhado no item 1.3)
- Montagem da base de dados: consiste na etapa de tabulação dos dados, considerando tanto as variáveis configuracionais – derivadas da Sintaxe Espacial (quantitativas) – quanto as variáveis não-configuracionais) (detalhadas nos itens 1.3 e 1.4).
- Correlações de variáveis: corresponde a etapa de associação das variáveis configuracionais e não-configuracionais, de modo a obter a relação entre essas informações.

²² Sistema corresponde a todo o mapa axial representado, e que em alguns casos abrangerá um recorte territorial composto por mais de uma cidade. Estes recortes serão apresentados no capítulo a seguir.

- Análises comparativas: Consiste na comparação das variáveis, tanto do ponto de vista dos empreendimentos que compõem um mesmo sistema, quanto entre todos os sistemas analisados.

1.3. Aspectos técnicos

1.3.1. Mapas axiais

Os estudos configuracionais podem ser trabalhados a partir de três feições geométricas elementares – polígonos (espaços convexos), pontos (campos de visão) e linhas (representação linear). A representação linear, ou axial, é a mais utilizada em estudos urbanos em escala ampliada por permitir uma leitura da cidade a partir do estudo do movimento (ainda que potencial) e os vários aspectos relacionados a ele, considerando que diferentes arranjos produzem espaços mais ou menos propícios à circulação de pessoas. Considerando que a escala de análise equivale ao sistema urbano, o mapa axial se refere aos caminhos de veículos, ou seja, as vias.

Em termos de técnicas de pesquisa, a Sintaxe Espacial oferece um ferramental de análise da configuração da malha viária capaz de medir a acessibilidade da trama existente e expressar, matematicamente e visualmente, uma série de características das vias urbanas. “Torna-se perceptível a definição de áreas com predominância de eixos de grande potencial de movimento em oposição àquelas áreas periféricas de menor fluxo” (MEDEIROS, 2013, p. 152).

O processo de construção da representação linear se inicia com o traçado do menor número possível de linhas retas – que representam espaços passíveis de serem percorridos, ou seja, acessos diretos a partir da forma urbana – sobre uma base cartográfica/planta (Figura 5 – A). A intersecção entre as retas é o elemento-chave para a leitura do sistema, a partir da qual são calculados os valores representativos das relações entre as linhas, utilizando-se software específico²³ (Figura 5 – B). Como resultado do processamento dos dados, tem-se uma matriz matemática com diversas variáveis (Figura 5 – C; Figura 6 – A e B), como conectividade – quantidade de conexões do eixo – e o valor de integração – potencial de acessibilidade do eixo.

Ao identificar o potencial de movimento, o mapa axial auxilia na compreensão, por exemplo, das interferências de novos eixos de expansão ou consolidação para a dinâmica

²³ Neste estudo utilizou-se o *Depthmap*®

da cidade, tanto em termos globais como em termos locais. Na análise global, é considerado o total de interseções do sistema, ou seja, de modo que são avaliados todos os percursos entre todas as origens e todos os destinos da rede estabelecida, o que resulta na identificação de vias mais acessíveis ou mais facilmente alcançáveis (mais integradas) do que outras (mais segregadas). O mapa axial representa, portanto, a acessibilidade de uma determinada via ante ao complexo urbano: os resultados permitem ainda a identificação de um núcleo de integração – conjunto de linhas mais acessíveis do sistema, e que tendem a coincidir com centros ativos urbanos (Figura 6 – C), aqueles para onde convergem fluxos e usos distintos (TRIGUEIRO *apud* MEDEIROS, 2013). A análise, ao contrário de ser para o sistema inteiro, pode assumir uma natureza local, quando são calculados, a partir de cada uma das vias, todos os possíveis caminhos possíveis de serem percorridos até um determinado nível de conexão (ou raio). Neste caso, para uma perspectiva funcional, os resultados permitem a identificação de centros locais urbanos (Figura 6 – D).

A leitura dos mapas axiais e dos valores calculados, em geral, ocorre a partir da interpretação da escala cromática aplicada aos números obtidos²⁴: quanto mais quente for a cor, ou seja, tendendo para o vermelho, maior o valor de determinada variável. No extremo oposto, quanto mais fria a cor, próxima ao azul, menor o valor obtido. Em termos de integração, significa dizer que eixos mais integrados (mais vermelhos) são mais acessíveis e tendem a gerar mais fluxo potencial. Na medida em que são mais facilmente alcançados a partir de qualquer outro elemento do sistema (para o caso de uma interpretação global), são topologicamente mais curtos e por isso chamados de “rasos”. Os eixos com menor valor de integração são menos permeáveis e denominados segregados ou profundos.

²⁴ Utiliza-se da escala cromática nesse estudo. Também é usual a utilização de tons de cinza e preto ou de variações na espessura da linha para indicação da escala.

FIGURA 5 – ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DO MAPA AXIAL



Os mapas acima representam a construção de um mapa axial. A partir de uma base cartográfica disponível, desenha-se a representação linear (eixos).

A - Sobre cada via (rua ou segmento de rua, no caso de vias sinuosas), foi traçada uma linha reta inserida no espaço correspondente ao leito carroçável, de modo a representar a malha viária pelo menor número possível de linhas retas (ou eixos).

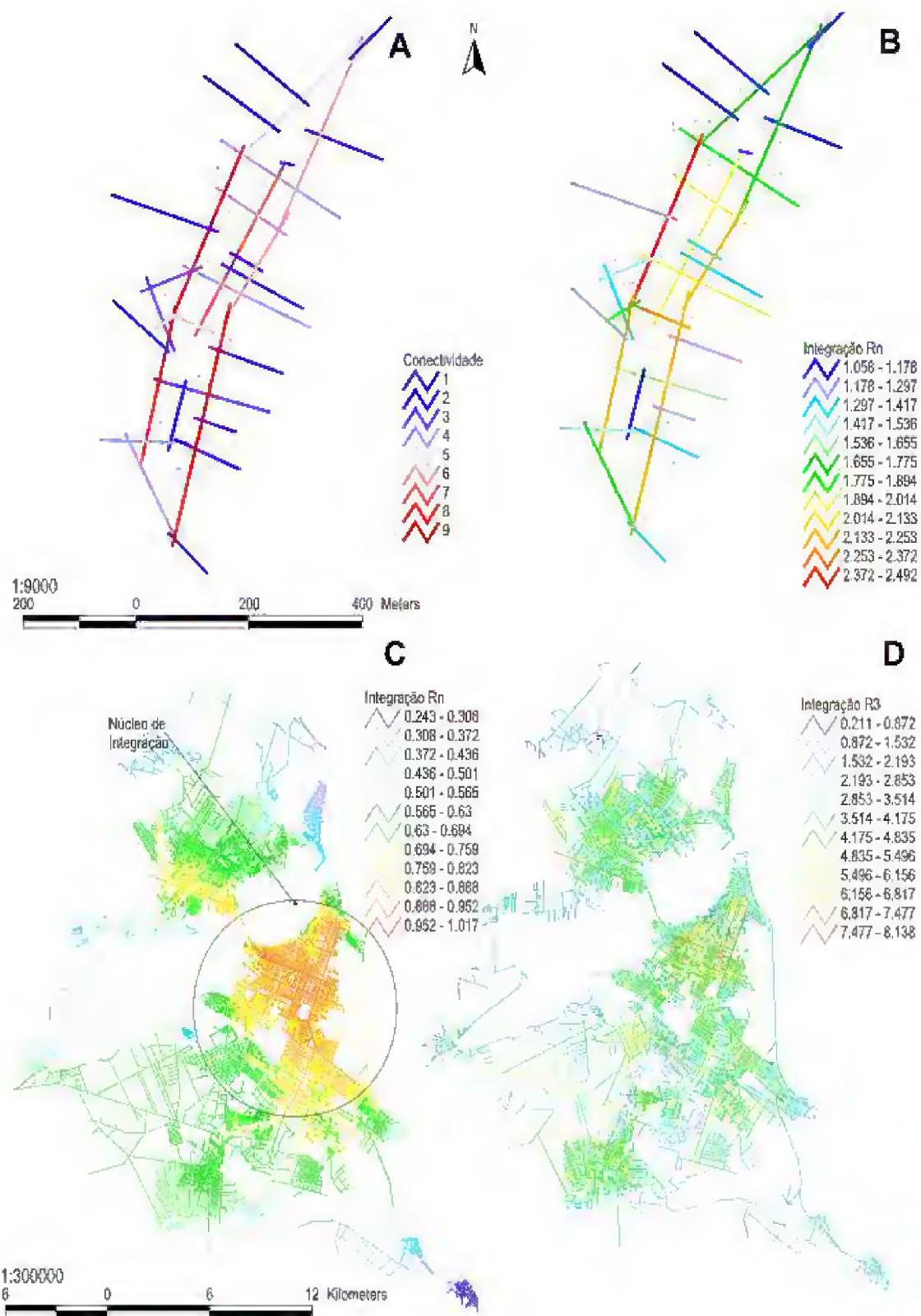
B - A fração da malha viária é assim traduzida em representação linear e em um mapa axial quantificado.

C - Cada linha recebe um número de identificação que permite a construção de uma matriz de conexões.

D - Dessa matriz derivam valores numéricos expressivos de conectividade, controle, integração Rn e integração R3, além de outros.

Fonte: Medeiros (2013)

FIGURA 6 – MAPA AXIAL PROCESSADO A PARTIR DA MATRIZ MATEMÁTICA



Fonte: Medeiros (2013)

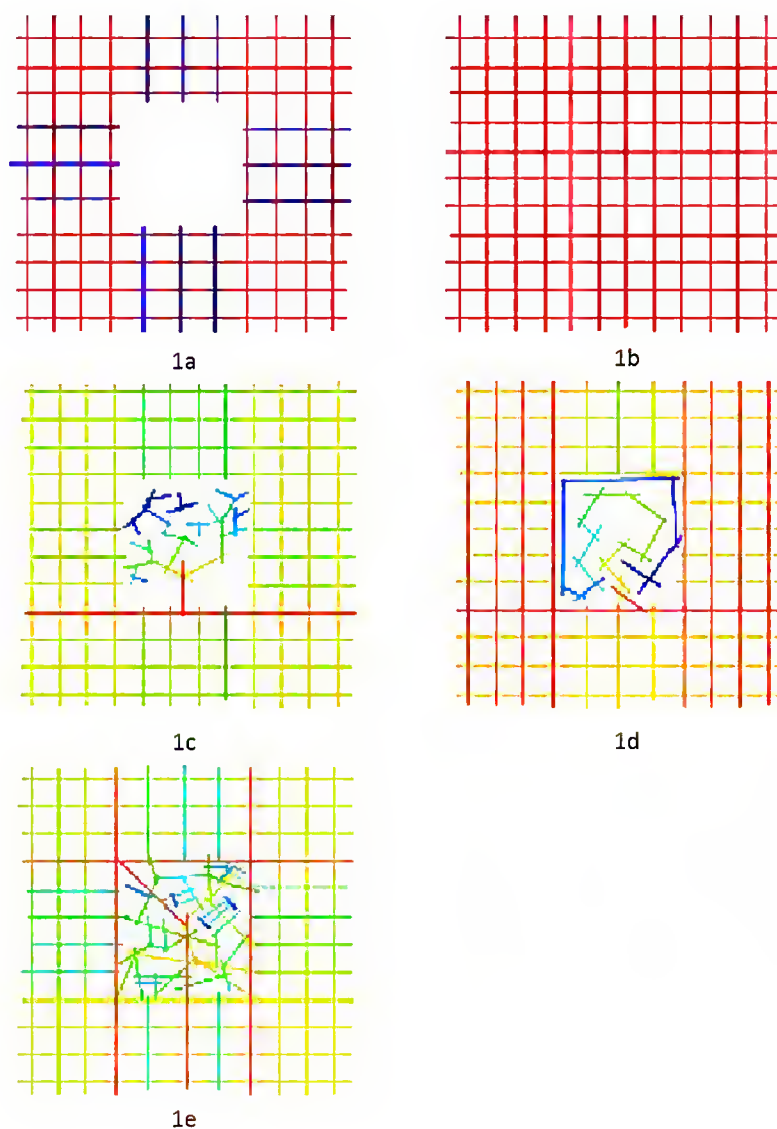
Rigatti (2002), por meio do aparato fornecido pela Sintaxe Espacial, explora de que maneira a expansão urbana, a partir da incorporação de novas áreas, se relaciona com o tecido urbano pré-existente por meio da variável de integração. A partir de cinco modelos hipotéticos de ocupação da malha urbana, o autor analisa o comportamento das medidas de integração (Figura 7). O primeiro deles (1a) representa uma malha regular na qual um vazio urbano se encontra no seu interior. Externamente ao vazio existem dois tipos de vias: aquelas que percorrem toda a sua extensão têm maior integração do que as interrompidas pelo vazio. No segundo modelo (1b), o vazio é ocupado seguindo integralmente a malha existente, e portanto, maximizando o nível de acessibilidade entre as vias e igualando a integração dos espaços internos e externos. No modelo seguinte (1c) o vazio é preenchido por um modelo em árvore²⁵, onde a sequências de vias sem alternativas de percursos aumenta a profundidade do sistema. Neste caso a via de conexão tem sua importância ampliada. No quarto modelo (1d) o preenchimento do vazio se dá por um sistema labiríntico, onde a profundidade interna é exacerbada. Também aqui a via de conexão tem um maior valor de integração. No último modelo (5c) o vazio é preenchido com uma malha irregular que implica na diversidade de níveis de acessibilidade, tanto interna quanto externamente.

Essa análise auxilia na compreensão da configuração urbana, diante de processos de expansão/consolidação do tecido (surgimento de novos empreendimentos) que, de uma maneira ou de outra, impactam a integração do sistema. Sendo que essas relações se dão tanto em função da posição desses empreendimentos em relação ao sistema como um todo, quanto de suas feições internas:

As relações espaciais dependem tanto da posição relativa do novo empreendimento no conjunto do sistema espacial considerado quanto das condições internas do mesmo. A posição relativa do empreendimento na cidade informa sobre a facilidade maior ou menor com que, de qualquer ponto do conjunto urbano, podemos acessar a fração urbana acrescida. Isto dependerá da profundidade topológica apresentada pelo novo empreendimento, relativamente à cidade como um todo: quanto mais próximo dos espaços de maior integração, mais acessível tenderá a ser e vice-versa. Esta propriedade será confirmada ou não, dependendo da solução adotada para a configuração espacial da nova área, isto é, das relações interior/exterior examinadas, fundamentalmente, pelo tipo de traçado mais ou menos regular e pelo tipo e extensão das conexões que mantêm com a área exterior do projeto. (RIGATTI, 2002, p. 42)

²⁵ Refere-se ao modelo com estrutura rígida que decorre de uma hierarquia central e subsequentes ramificações de distribuição dos eixos, limitando as possibilidades de combinações entre os elementos.

FIGURA 7 – SIMULAÇÃO HIPOTÉTICA DE FORMAS DE OCUPAÇÃO E O COMPORTAMENTO DOS VALORES DE INTEGRAÇÃO



Fonte: Rigatti (2002)

Portanto, o mapa axial permite a identificação das diferenças de acessibilidade topológica das vias de um sistema urbano por meio de variáveis como integração global e conectividade. No caso da pesquisa, é possível extrair as medidas sintáticas para as vias de acesso ao empreendimento do PMCMV, o que permitirá avaliar comparativamente o grau de profundidades dos assentamentos, investigando sua inserção urbana e ainda, seu grau de periferização diante de um olhar topológico. Além disso, a partir de uma análise das médias obtidas de um conjunto de vias, é possível investigar comparativamente várias cidades, conduzindo a uma leitura aplicada do desempenho configuracional, como o

estudo produzido por Medeiros (2013), que confronta diversas cidades ao redor do mundo.

1.3.2. Mapeamento dos empreendimentos

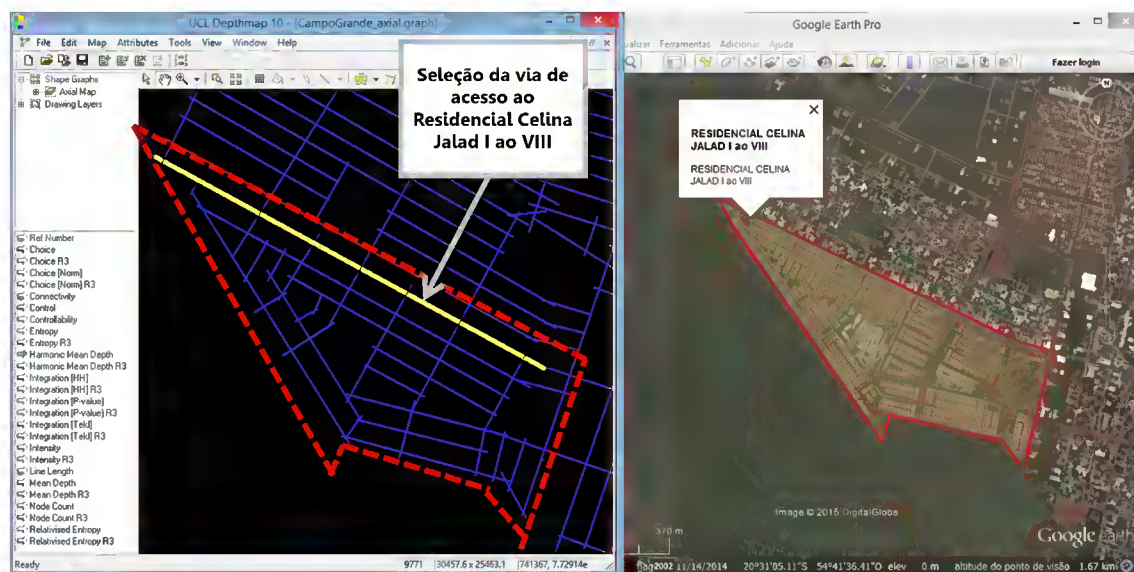
Para o mapeamento dos empreendimentos foram utilizadas as imagens de satélites e ferramentas de geoprocessamento disponíveis no *software* Google Earth que permitiram identificar a localização dos empreendimentos diante do mapa axial. A partir dessa informação²⁶, identificou-se a via de acesso do empreendimento, a partir do *Depthmap*, para a extração de medidas configuracionais específicas. (Figura 8).

Definiu-se por via de acesso aquela que era preexistente ao empreendimento e permite o alcance ao assentamento. Portanto, foi observado o sistema viário já implantado (anteriormente ao empreendimento) e externo ao mesmo. Em situações de existência de mais de uma via de acesso, adotou-se a de maior valor de integração global.

A Figura 8 apresenta o procedimento para seleção da via de acesso do empreendimento a partir da visualização da tela dos dois *softwares* utilizados. À direita, a tela do *Google Earth* ilustra o mapeamento do empreendimento (Residencial Celina Jalad I ao VIII, em Campo Grande/MS) com contorno em vermelho. À esquerda, destaca-se o mesmo empreendimento com contorno em vermelho pontilhado, a partir da tela do *Depthmap*, que ilustra a representação linear de Campo Grande em azul, e a via de acesso selecionada, em amarelo.

²⁶ O mapeamento foi disponibilizado pela Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades, sofrendo alguns ajustes e complementações.

FIGURA 8 – DEMONSTRAÇÃO DA SELEÇÃO DA VIA DE ACESSO DO EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL CELINA JALAD I AO VIII, CAMPO GRANDE/MS



Fonte: Tela dos softwares Depthmap e Google Earth.

1.4. Variáveis configuracionais

A partir da elaboração dos mapas axiais é possível extrair uma série de variáveis úteis para leitura da configuração urbana, denominadas de variáveis configuracionais. São de natureza quantitativa e permitem investigar propriedades específicas de determinada linha diante do sistema todo, a nível global, ou de partes específicas, a nível local, a partir da interpretação de suas relações. Para a análise que se propõe serão exploradas as seguintes variáveis²⁷:

1.4.1. Integração

O valor de integração expressa o potencial de movimento de determinado eixo ou o grau de facilidade de acesso a cada linha diante do sistema urbano completo, conforme já apresentado anteriormente. Seu valor resulta: (a) da quantidade de cruzamentos que existem nesta via, (b) da posição que a via está na malha de ruas de uma cidade, (c) do desenho das vias como um todo e (d) das características geográficas locais, relevo incluído (MEDEIROS, BARROS e OLIVEIRA, 2011).

Considerada como a principal variável dessa pesquisa, a medida de integração será investigada em três perspectivas: integração global, integração local e integração em base 100.

²⁷ Os termos *variável* e *medida* são utilizados como sinônimos nesta pesquisa.

- Integração global

A medida expressa o potencial da acessibilidade topológica de cada uma das vias ante ao complexo urbano como um todo, ou seja, correspondendo às propriedades globais. Esta medida é também chamada de Integração Rn, onde R representa o raio de análise e n, o número ilimitado de conexões a serem consideradas no cálculo (Figura 6 – C).

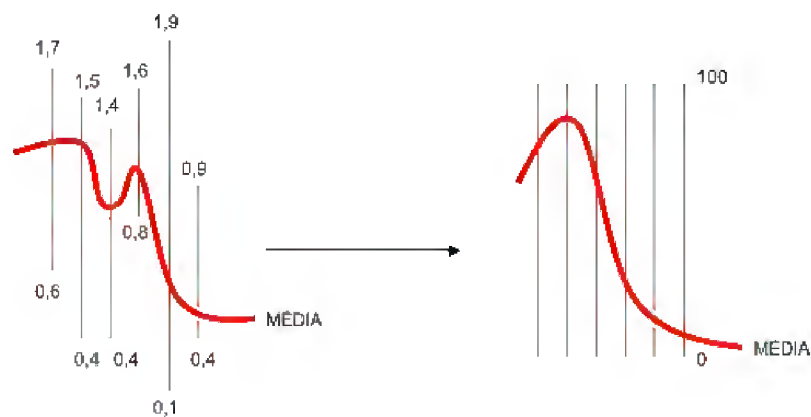
- Integração local

A medida expressa o potencial da acessibilidade topológica de cada uma das vias até um determinado nível de conexão. Geralmente é calculada até o terceiro raio, sendo chamada de Integração R3 (Figura 6 – D), pois estudos têm comprovado, na maior parte dos casos, coincidir com as dinâmicas urbanas “locais” (HILLIER, 1996, *apud* MEDEIROS, 2013).

- Integração Base 100

A variável é derivada das medidas de integração Rn ou R3, padronizando os pólos do sistema: onde o pólo máximo será 100 (cem) e o mínimo 0 (zero). A vantagem é que, ao padronizar os limites, a medida permite uma comparação direta entre os sistemas, já que os pólos são idênticos.

FIGURA 9 – TRANSFORMAÇÃO DOS VALORES EM DIVERSAS ESCALAS PARA BASE 100



Fonte: Medeiros (2013)

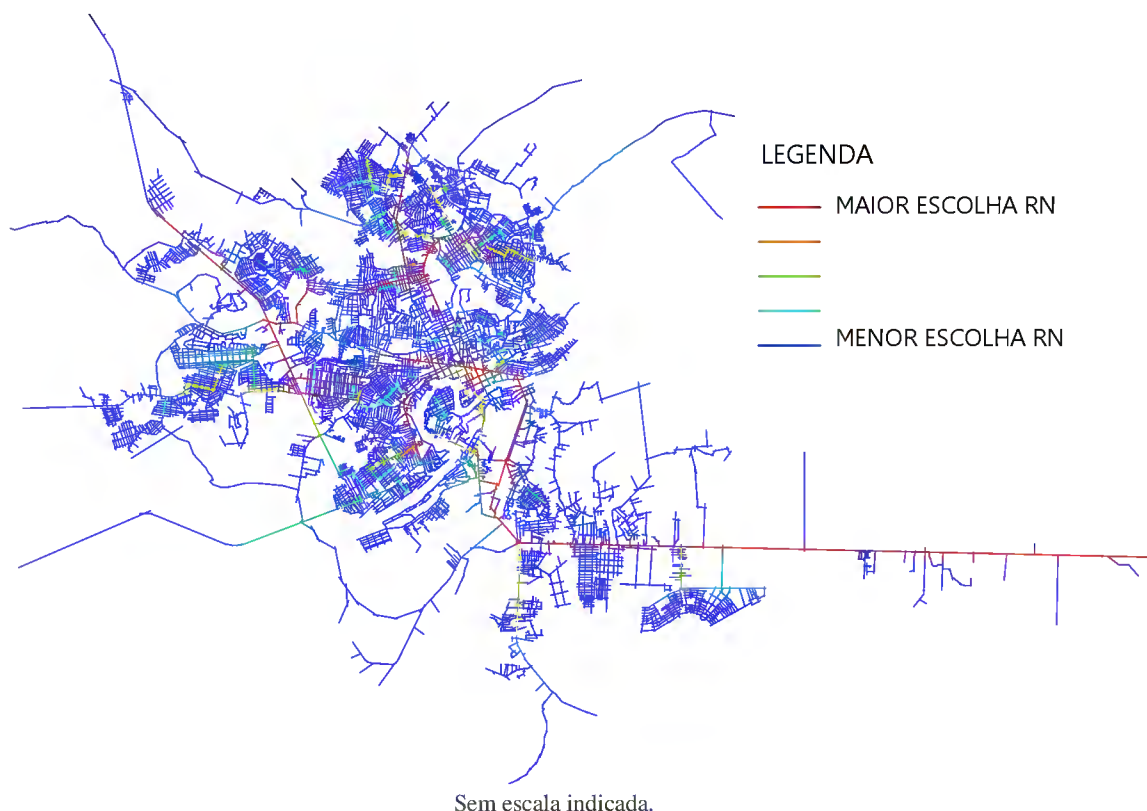
1.4.2. Escolha global (Rn) e local (R3)

A variável escolha ou *choice* expressa quantas vezes um determinado eixo é atravessado para a realização dos percursos relacionados ao caminho topológico mais curto (conforme os raios de análise) em um sistema. No cálculo de integração, calculam-se todos os menores percursos topológicos entre todos os pares de origem e destino possíveis no

mapa. Cada vez que uma via é utilizada nesse percurso, aumenta o seu valor de escolha, que representará, portanto, o fluxo potencial através do espaço.

A nível global, estudos têm evidenciado que os mapas associados à variável revelam a hierarquia do sistema viário por toda a estrutura urbana uma vez que apresentam as rotas mais prováveis de utilização (MEDEIROS e BARROS, 2014), em qualquer posição²⁸.

FIGURA 10 – MAPA DE ESCOLHA GLOBAL DE RIO BRANCO/AC



1.4.3. Conectividade

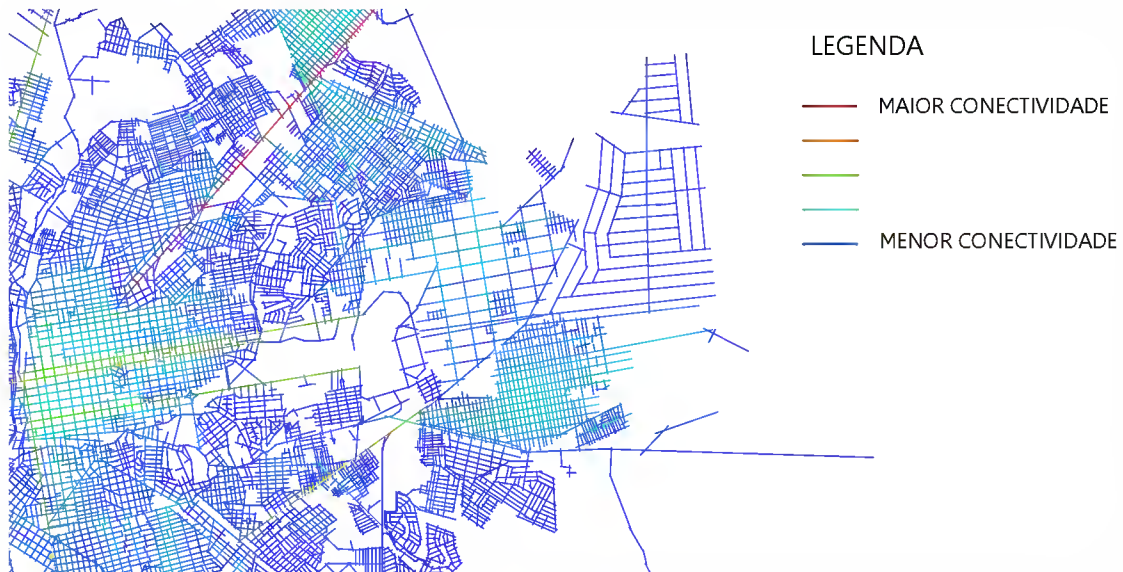
A medida revela a quantidade de conexões existentes em um eixo e é útil para indicar o grau de permeabilidade de um sistema a partir do cálculo das médias. Sabe-se que há uma vigorosa associação entre a forma de articulação das malhas viárias e os potenciais de acessibilidade encontrados para cada eixo em um mapa axial (MEDEIROS, 2013).

Verifica-se que malhas regulares, com cruzamentos em “X” ou em “tabuleiros de xadrez” tendem a ter maior conectividade média em função dos números de cruzamentos, em relação a sistemas com cruzamentos em “T”, com vias que se interrompem ao alcançar as demais. Na figura a seguir é possível evidenciar que o trecho que concentra os cruzamentos em “x” ou “tabuleiro de xadrez” apresenta maior conectividade quando

²⁸ Medeiros, 2013. Notas de aula.

comparado a outras partes do sistema, evidenciando de que maneira a malha viária se relaciona com a acessibilidade, em termos potenciais.

FIGURA 11 – TRECHO DO MAPA DE CONECTIVIDADE DE CAMPO GRANDE/ MS



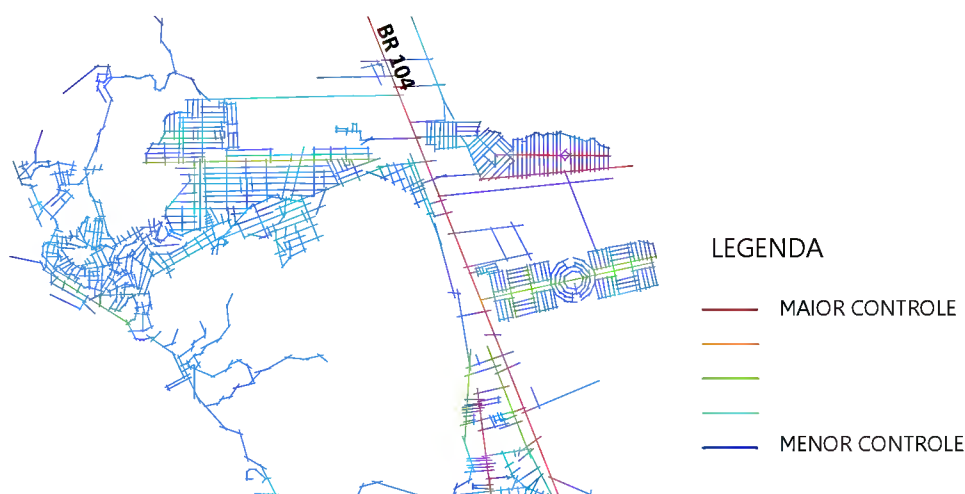
Sem escala indicada.

1.4.4. Controle

A variável expressa os eixos topologicamente dominantes de um sistema. Para uma linha apresentar um valor elevado de controle, precisa conectar-se a uma grande quantidade de vias, entretanto os eixos conectados a ela devem ter baixa conectividade: isto reforçaria o caráter de dominância (TURNER, 2004; *apud* MEDEIROS, 2013)²⁹. É uma variável de natureza local e mede o quanto um eixo controla o acesso às linhas imediatamente próximas. Apresenta-se como exemplo de via de acesso a empreendimentos com alto controle, a BR 104 no trecho do mapa de Rio Largo/AL, demonstrando sua dominância em relação às demais, e os empreendimentos em formas de “ilhas”. Entende-se que o modelo em “ilhas”, ao se reforçar uma hierarquia de forte dependência a um único (ou poucos) eixos, acentua a descontinuidade do tecido e reforça o isolamento entre as partes.

²⁹ Conforme apresentação disponibilizada (meio eletrônico) na disciplina de Estudos Especiais de Desenho Urbano I e II, em ago, 2013.

FIGURA 12 – EXEMPLO DE VIA DE CONTROLE ELEVADO, TRECHO DO MAPA DE MACEIÓ E RIO LARGO/AL

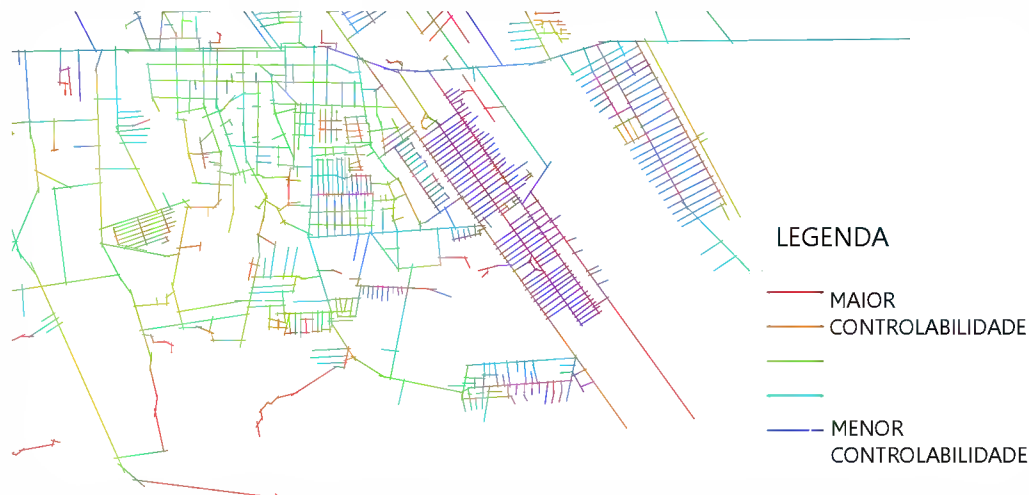


Sem escala indicada.

1.4.5. Controlabilidade

A medida indica áreas topologicamente dominadas (TURNER, 2004 apud MEDEIROS, 2013). Neste caso funciona como uma espécie de inversão dos valores de controle. Trata-se de uma variável de natureza local e pode-se dizer que quanto maior o valor de controlabilidade, maior o grau de dependência em relação às outras vias para o estabelecimento de suas relações, o que reforça o caráter segregado de alguns locais no sistema urbano, a enfatizar a segregação e a periferização. Apresenta-se como exemplo o trecho do mapa de Belém/PA, demonstrando as variações das medidas de controlabilidade. (Figura 13).

FIGURA 13 – EXEMPLO DE CONTROLABILIDADE ELEVADA, TRECHO DO MAPA DE BELÉM E ENTORNO/PA.



Considerando a apresentação das variáveis configuracionais nos tópicos anteriores, podemos agrupá-las de acordo com as perspectivas de análise global e local. A perspectiva global pretende avaliar a quão periférica é a linha de acesso ao empreendimento em relação ao sistema como um todo, correspondendo à escala do município ou do aglomerado de municípios (a depender das características do sistema, como veremos no capítulo a seguir). Já a perspectiva local permite a avaliação do papel local da via de acesso ao empreendimento, respondendo às características da relação deste com seu entorno imediato.

TABELA 1 – SÍNTESE DAS VARIÁVEIS CONFIGURACIONAIS, A PARTIR DAS PERSPECTIVAS DE ANÁLISE GLOBAL E LOCAL

Perspectiva	Variável	Análise
Global	Integração Rn	Quantitativa
	Escolha Rn	Quantitativa
Local	Conectividade	Quantitativa
	Integração R3	Quantitativa
	Escolha R3	Quantitativa
	Controle	Quantitativa
	Controlabilidade	Quantitativa

1.5. Variáveis não configuracionais

Tratam-se de variáveis qualitativas (em sua maioria) que trazem características específicas dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida, em termos de fase da contratação, tipo edifício, contrapartida, porte, condição de inserção urbana e categoria do município na qual se localiza o empreendimento, conforme os itens que seguem.

1.5.1. Fase de contratação

Compreende-se o período de contratação do empreendimento a depender da data de assinatura do contrato. Os contratos assinados até 31/12/2010, são considerados da fase 1 – PMCMV, e aqueles contratados entre 01/01/2011 até 31/12/2014, são considerados da fase 2 – PMCMV 2. A intenção é verificar, além do montante contratado em cada fase, se as alterações das regras do Programa Minha Casa Minha Vida em relação às duas fases têm interferência nas características espaciais dos empreendimentos, a depender dos dados configuracionais obtidos.

Uma hipótese verificada – que se associa à hipótese da pesquisa, conforme indicado na introdução – é de que o estoque de terras disponível na fase 1 era significativamente

“melhor” inserido do que os da fase 2, até mesmo em função de haver maior disponibilidade de terrenos. Evidencia-se como referência para este tipo de análise o estudo de Lima Neto, Krause e Furtado (2015), a ser aprofundado no capítulo 3, que indicou que os empreendimentos da segunda fase, em termos de distância média em relação ao centro, são mais distantes do que os da primeira fase, em quatro dos cinco casos analisados.

1.5.2. Tipo edifício

Os empreendimentos do PMCMV podem se dar de acordo com os mais diversos tipos edifícios³⁰, como casa térrea (edificação residencial unifamiliar de um pavimento), casa sobreposta (edificação residencial multifamiliar, em geral com dois pavimentos) ou apartamento (edificação residencial multifamiliar, com mais de dois pavimentos). Há ainda casos de empreendimentos mistos, com mais de um tipo edifício em um mesmo contrato (Figura 14).

Além de apontar se há existência de uma tipo edifício mais recorrente, a intenção é verificar se há características comuns aos empreendimentos a depender do tipo adotado. Uma hipótese a ser verificada é de que empreendimentos de apartamentos são melhor integrados, uma vez que possibilitam maior adensamento em terrenos menores. Já, as casas estão situadas em zonas mais segregadas do sistema, uma vez que necessitam de grandes glebas para serem opções mais “vantajosas” aos empreendedores, a partir de um ganho de escala.

³⁰ Ressalta-se que o PMCMV não possui projeto padrão, apenas especificações mínimas.

FIGURA 14 – EXEMPLOS DOS TIPOS EDIFÍCIOS UTILIZADOS NA CLASSIFICAÇÃO



Fonte: No alto à esquerda, casas do Res. dos Cocais em Timon/MA (fonte: www.portalodia.com/municipios/timon/); alto à direita, casa sobreposta no Res. Buena Vista em Goiânia /GO (fonte: <http://www.goiania.go.gov.br>); embaixo à esquerda, edifício de apartamentos no Res. Altos da Figueira, em Alvorada/ RS; embaixo à direita, modelo misto de casas e apartamentos no Res. Viver Melhor em Manaus/AM (www20.caixa.gov.br).

1.5.3. Contrapartida

O PMCMV- FAR não pressupõe a existência de contrapartida por parte dos Governos estaduais ou municipais, no entanto, em função de apoios de governos locais (estaduais ou municipais) pode haver contrapartidas aportada em alguns empreendimentos sob diversas formas. Sendo assim, a partir dos dados obtidos junto ao Ministério das Cidades, foram estabelecidas duas variáveis:

- Existência de contrapartida: Sim ou Não
- Tipo de contrapartida: Terreno, Financeira e/ou Serviço.

Além de verificar se há uma quantidade significativa de empreendimentos que contam com esse tipo de apoio, a intenção é investigar de que forma estes interferem características dos empreendimentos, em termos de sua segregação ou integração. Uma

hipótese a ser verificada é de que os empreendimentos com contrapartida são melhor inseridos, na medida em que contam com apoio dos entes públicos locais.

1.5.4. Categoria de município

Foram criadas duas categorias, a depender da característica do município em que se localiza o empreendimento: capital e entorno. A considerar a mancha urbana das aglomerações, uma hipótese que será verificada é de que empreendimentos em municípios do entorno são considerados, grosso modo, periféricos em relação àqueles localizados na capital, tal como evidencia a análise de Cardoso e Aragão (2013).

Conforme será aprofundado no capítulo 3, essa análise foi questionada por Mercês (2013) evidenciando que a localização de empreendimentos em municípios periféricos não resulta necessariamente em pior inserção urbana, haja vista a complexidade do tecido intramunicipal, a partir do surgimento de novas centralidades³¹.

1.5.5. Condição de inserção urbana

Foi considerada para essa classificação a noção do empreendimento enquanto elemento de expansão do tecido ou de consolidação de um tecido existente. A partir das imagens de satélite, por meio do Google Earth®, foram observadas as características do empreendimento em relação ao seu entorno, bem como a existência de malha viária prévia (anteriormente ao empreendimento). Trata-se de uma variável qualitativa de caráter subjetivo que foi classificada a partir de dois pólos (consolidação x expansão), avaliando a situação ao que mais se aproxima (Figura 15).

Uma hipótese a ser verificada é de que os empreendimentos do PMCMV se relacionam com o tecido urbano de maneira a expandi-lo, na medida em que acentuam o quadro de segregação e periferização, conforme evidenciam alguns estudos e grande parte das críticas, citadas na introdução.

³¹ Ambas as análises serão apresentadas no capítulo 3.

Ressalta-se que para esta variável não foi observado o zoneamento que consta em alguns Planos Diretores ou instrumento de planejamento urbano local, e que indicam áreas de expansão etc. Esta poderia a vir a ser um aprimoramento futuro dessa variável, a depender da disponibilidade de informações para todos os municípios estudados.

FIGURA 15 – CLASSIFICAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DE ACORDO COM SUA CONDIÇÃO DE INSERÇÃO, MANAUS/AM.



Fonte: Google Earth®. Elaboração própria.

1.5.6. Porte

Esta variável demonstra a quantidade de unidades habitacionais existentes no empreendimento. No entanto, ao observar o endereço e mapeamento das intervenções verifica-se um elevado número de operações (contratos) fisicamente adjacentes, em alguns casos, inclusive sem precisão do limite de um ou outro. Nesses casos, ainda que sejam operações (contratos) juridicamente distintas, optou-se por considerá-los agregadamente como um “empreendimento contíguo”, tendo em vista seu impacto no espaço urbano em razão da continuidade.

Para sua classificação, foram observadas as denominações semelhantes apenas alterando a etapa, a construtora e tipo edifício. Nesses casos, a seleção da via de acesso foi considerada a mesma³². Sendo assim, apesar de a base de dados ter sido construída com a informação de cada operação (contrato), sempre que possível a análise considerou também a noção de empreendimento contíguo (Figura 16).

FIGURA 16 – EXEMPLO DA CLASSIFICAÇÃO DE EMPREENDIMENTO CONTÍGUO, GOIÂNIA/GO



Fonte: Google Earth (acesso em 01/05/2015). Elaboração própria.

A intenção foi verificar se havia predominância de determinado porte e características específicas a depender deste. De acordo com a análise de Rolnik e Royer (2014) nas RMs de São Paulo (RMSP) e Campinas (RMC), foi verificado que enquanto na RMSP apenas 11% dos empreendimentos estão acima de 500 UH, em função do alto grau de adensamento e conturbação, na RMC são 32% dos empreendimentos com porte acima de 500 UH, reforçando uma crítica à criação de tecidos homogêneos em termos de renda, tipologia e uso.

Além disso, a principal hipótese é de que empreendimentos de grande porte estão pior integrados à malha, tendo em vista que dependem de grandes terrenos, geralmente localizados em zonas periféricas.

A partir da informação da quantidade de unidades habitacionais de cada operação, esses dados foram organizados em duas variáveis:

³² Quando era possível identificar que as vias de acesso não eram as mesmas, optou-se por considerar o empreendimento separadamente. Foi verificado, principalmente no caso de condomínios de apartamentos, que apesar da localização adjacente, possivelmente a partir do parcelamento de uma mesma gleba/terreno, as vias de acesso eram distintas.

- Porte: quantidade de unidades habitacionais, quando identificado tratar-se de empreendimento contíguo, considerou-se a soma das quantidades de UH dos contratos.
- Categorias de porte: foram utilizadas 5 faixas a depender da quantidade – até 100 UH; entre 101 e 300 UH; entre 301 e 500 UH; entre 501 UH e 1.500 UH ou acima de 1.500 UH³³.

É importante ressaltar que se considera que o porte tenha relação direta com a população beneficiada. Uma vez que os dados da quantidade de moradores nos empreendimentos³⁴ não estão disponíveis, é possível estimá-la a partir da densidade média domiciliar calculada a partir do último Censo (IBGE, 2010), que verificou uma média de 3,3 moradores por domicílio³⁵. Sendo assim, estima-se, por exemplo, que um empreendimento com 500 unidades habitacionais abrigará cerca de 1.650 moradores.

1.5.7. Síntese das variáveis não-configuracionais.

Apresenta-se abaixo uma síntese das variáveis não oriundas mapas axiais, e, portanto, consideradas não-configuracionais. Tratam-se, em sua maioria, de medidas qualitativas oriundas de informações contratuais ou produzidas a partir da observação das imagens de satélite do *Google Earth*. A partir delas, a intenção é qualificar as informações acerca dos empreendimentos, inclusive correlacionando-as com as demais variáveis configuracionais.

³³ Utilizou-se as mesmas faixas de porte adotadas em Rolnik e Royer (2014).

³⁴ Uma vez que se trabalhou com empreendimentos contratados, em alguns casos não há ainda que se falar em população beneficiada, já que os empreendimentos podem ainda não estar entregues.

³⁵ Esse dado varia de acordo com a região do país e a faixa de renda, mas estão colocados aqui apenas para uma visão geral, já que não foi utilizado como estimativa.

TABELA 2 – QUADRO SÍNTESE DAS VARIÁVEIS NÃO-CONFIGURACIONAIS ANALISADAS

Variável	Categoria	Análise	Abrangência	Fonte
Fase MCMV	1 ou 2	Qualitativa	contrato	MCidades
Tipo edifício	Apartamento; Casa; Misto ou Village/ Casa sobreposta	Qualitativa	contrato	Adaptada de MCidades
Existência de Contrapartida	Sim ou Não	Qualitativa	contrato	Adaptada de MCidades
Tipo de contrapartida	Financeira, Serviço ou Terreno	Qualitativa	contrato	MCidades
Condição de inserção	Expansão ou Consolidação	Qualitativa	Contrato e empreendimento	Elaboração própria
Categoria de município	Capital ou Entorno	Qualitativa	Contrato e empreendimento	Elaboração própria
Porte	Quantidade de UH	Quantitativa	contrato e empreendimento	Adaptada de MCidades
Categorias de porte	até 100 UH; entre 101 e 300 UH; entre 301 e 500 UH; entre 501 UH e 1.500 UH ou acima de 1.500 UH	Qualitativa	empreendimento	Adaptada de MCidades

1.6. Sobre a amostra

Considerando a intenção de se analisar o processo de construção da cidade impulsionado pelo Programa Minha Casa Minha Vida, a partir da leitura da configuração urbana das cidades brasileiras, desenvolve-se uma investigação de abrangência nacional, tendo como foco os empreendimentos da modalidade FAR, que pode ser considerada como a principal modalidade do programa, conforme será detalhado no capítulo 3.

Em relação ao recorte territorial, optou-se por explorar a realidade de 24 capitais estaduais, o que representa uma variedade tanto em termos de porte populacional quanto de características do tecido urbano, a permitir a análise de uma ampla gama de contextos.

Conforme tratado anteriormente, a análise configuracional proposta pela Sintaxe Espacial, neste trabalho, se dá a partir da representação linear da malha viária de uma determinada realidade, que compreende o sistema urbano. Ocorre que, muitas vezes, o limite municipal não coincide com a mancha urbana, tendo em conta processos de avanço territorial e/ou metropolização. Sendo assim, verificou-se a necessidade de considerar os municípios próximos, em casos de continuidade da mancha urbana a

dependem do grau de conurbação³⁶. Ou seja, há casos em que o sistema compreende somente a capital e em outros abrange também os municípios próximos, a depender da dinâmica de amarração entre partes da estrutura urbana.

A partir desse aspecto, verificou-se uma dificuldade operacional e técnica de se trabalhar com sistemas muito grandes, como é o caso das manchas urbanas de São Paulo e Rio de Janeiro, tendo em vista que essas realidades englobam uma grande quantidade de municípios. Por conta da característica, as duas cidades foram desconsideradas da amostra, assim como Vitória, em razão da baixa contratação de unidades pelo programa, na modalidade indicada³⁷.

Portanto, a amostra final da pesquisa abrange 24 sistemas ou aglomerados urbanos referentes às 24 capitais estaduais e seu entorno (considerado como parte da mancha urbana), estendendo a amostra para um total de 59 municípios analisados. O conjunto compreende 23% do total de unidades habitacionais contratadas da modalidade FAR (e 19% em termos de quantidade de contratos). Juntos esses municípios abrangem 18% da população do país (IBGE, 2014) e 23% de déficit habitacional urbano até 3 salários mínimos, conforme evidenciado na Tabela 3.

TABELA 3 – LISTA DE AGLOMERADOS URBANOS E MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A AMOSTRA

UF	Sistema/ Aglomerado urbano	Município	Total da amostra		Pop. 2014	Déficit Hab. Urb. até 3 SM (2010)
			UH	Qtde contrato		
AC	Rio Branco	Rio Branco	6.129	30	363.928	9.977
AL	Maceió e entorno	Maceió	11.055	8	1.005.319	32.075
		Rio Largo	10.588	12	75.267	1.863
		<i>Subtotal</i>	<i>21.643</i>	<i>20</i>	<i>1.080.586</i>	<i>33.938</i>
AM	Manaus	Manaus	11.679	4	2.020.301	61.624
AP	Macapá	Macapá	7.834	5	446.757	10.636
BA	Salvador e entorno	Salvador	14.967	35	2.902.927	73.746
		Lauro de Freitas	3.903	10	188.013	4.375
		<i>Subtotal</i>	<i>18.870</i>	<i>45</i>	<i>3.090.940</i>	<i>78.121</i>
CE	Fortaleza e entorno	Fortaleza	19.008	30	2.571.896	65.225
		Maracanaú	1.712	8	219.749	4.863
		Caucaia	6.399	24	349.526	6.415
		Aquiraz	296	2	76.967	1.232
		Pacatuba	940	3	79.077	970
		Maranguape	640	3	122.020	1.889

³⁶ O critério para definição do sistema em função da mancha urbana é de difícil precisão, mas foram observados por meio de imagem de satélite do Google Earth: a forma da mancha, os tipos de rupturas, o grau de adensamento das malhas viárias etc.

³⁷ Vitória tem apenas 128 UH contratadas. Se considerarmos a contratação em Serra, Vila Velha, Cariacica são 3.552 UH, em 10 contratos. No entanto, avaliou-se um elevado esforço de representação do mapa em relação à baixa contratação, por isso o descarte. O mesmo se aplicaria ao caso de Florianópolis, entretanto, a cidade foi incluída na amostra em função da pré-existência da representação linear, disponível em Medeiros (2013).

UF	Sistema/ Aglomerado urbano	Município	Total da amostra		Pop. 2014	Déficit Hab. Urb. até 3 SM (2010)
			UH	Qtde contrato		
		Itaitinga	176	1	38.131	600
		<i>Subtotal</i>	<i>29.171</i>	<i>71</i>	<i>3.457.366</i>	<i>81.194</i>
		Brasília	16.176	3	2.852.372	77.469
DF	Brasília e entorno	Águas Lindas de Goiás	303	2	182.526	4.105
		Formosa	723	2	110.388	2.061
		Planaltina	688	1	86.751	1.455
		<i>Subtotal</i>	<i>17.890</i>	<i>8</i>	<i>3.232.037</i>	<i>85.091</i>
GO	Goiânia e entorno	Goiânia	7.358	13	1.412.364	41.201
		Aparecida de Goiânia	1.168	2	511.323	12.229
		<i>Subtotal</i>	<i>8.526</i>	<i>15</i>	<i>1.923.687</i>	<i>53.430</i>
MA	São Luís e entorno	São Luís	20.128	38	1.064.197	30.340
		São José de Ribamar	11.705	34	172.402	1.196
		Paço Lumiar	6.010	13	115.693	2.336
		<i>Subtotal</i>	<i>37.843</i>	<i>85</i>	<i>1.352.292</i>	<i>33.872</i>
MG	Belo Horizonte e entorno	Belo Horizonte	4.679	20	2.491.109	46.821
		Vespasiano	316	2	643.476	14.073
		<i>Subtotal</i>	<i>4.995</i>	<i>22</i>	<i>3.134.585</i>	<i>60.894</i>
MS	Campo Grande	Campo Grande	8.022	27	843.120	15.217
MT	Cuiabá e entorno	Cuiabá	7.430	14	575.480	11.921
		Várzea Grande	9.549	24	265.775	5.672
		<i>Subtotal</i>	<i>16.979</i>	<i>38</i>	<i>841.255</i>	<i>17.593</i>
PA	Belém e entorno	Belém	8.038	10	1.432.844	39.210
		Ananindeua	7.607	14	499.776	13.451
		Marituba	5.807	6	120.305	3.078
		<i>Subtotal</i>	<i>21.452</i>	<i>30</i>	<i>2.052.925</i>	<i>55.739</i>
PB	João Pessoa	João Pessoa	7780	29	780.738	19.267
		Olinda	1.456	4	388.821	10.728
		Recife	192	1	1.608.488	44.508
		Jaboatão dos Guararapes	224	1	680.943	17.131
		Paulista	848	2	319.769	7.812
		Abreu e Lima	2.304	5	98.201	2.156
		Igarassu	1.217	5	110.917	2.206
		Cabo de Santo Agostinho	1.120	3	198.383	5.121
PE	Recife e entorno	São Lourenço da Mata	576	2	109.298	2.411
		<i>Subtotal</i>	<i>7.937</i>	<i>23</i>	<i>3.514.820</i>	<i>92.074</i>
		Teresina	18.266	28	840.600	18.131
		Timon***	6.942	15	163.342	4.371
PI***	Teresina e entorno	<i>Subtotal</i>	<i>25.208</i>	<i>43</i>	<i>1.003.942</i>	<i>22.502</i>
		Curitiba	4.678	32	1.864.416	28.932
		Colombo	248	1	229.872	3.178
PR	Curitiba e entorno	<i>Subtotal</i>	<i>4.926</i>	<i>33</i>	<i>2.094.288</i>	<i>32.110</i>
		Natal	3.064	14	862.044	22.185
RN	Natal e entorno	Parnamirim	5.488	13	235.983	5.671
		Macaíba	1.443	4	76.801	984
		São Gonçalo do Amarante	2.450	8	96.759	2.016
		<i>Subtotal</i>	<i>12.445</i>	<i>39</i>	<i>1.271.587</i>	<i>30.856</i>
		RO	Porto Velho	Porto Velho	13.115	18

UF	Sistema/ Aglomerado urbano	Município	Total da amostra		Pop. 2014	Déficit Hab. Urb. até 3 SM (2010)
			UH	Qtde contrato		
RR	Boa Vista	Boa Vista	6.431	14	314.900	8.000
		Porto Alegre	6.358	12	1.472.482	29.918
RS	Porto Alegre e entorno	Alvorada	1.580	3	205.683	3.743
		Viamão	240	1	239.384	3.594
		<i>Subtotal</i>	<i>8.178</i>	<i>16</i>	<i>1.917.549</i>	<i>37.256</i>
		Florianópolis	78	1	461.524	9.271
SC	Florianópolis e entorno	Biguaçu	512	2	63.440	906
		Palhoça	800	2	154.244	2.145
		<i>Subtotal</i>	<i>1.390</i>	<i>5</i>	<i>679.208</i>	<i>12.323</i>
		Aracaju	1.262	4	623.766	17.009
SE	Aracaju e entorno	São Cristóvão	369	1	85.814	1.843
		<i>Subtotal</i>	<i>1.631</i>	<i>5</i>	<i>709.580</i>	<i>18.852</i>
		Palmas	2.596	13	265.409	8.765
Total da amostra			302.670	638	36.885.813	890.416
Total Brasil			1.317.994	3.432	202.758.031	3.919.983
% amostra/ BR			23%	19%	18%	23%

* Com referência em 31/12/2014.

** Estão listados apenas municípios em que há contratação FAR. Além desses, eventualmente, outros municípios foram representados (integral ou parcialmente) em função da mancha urbana.

*** Inclui o município de Timon/MA.

Fonte: Estimativa pop 2014 (IBGE). Déficit Habitacional (FJP, 2013).

Em relação aos contratos/empreendimentos analisados, utilizou-se na amostra todos aqueles empreendimentos contratados em que foi possível precisar a localização³⁸, independentemente da situação, se em obra ou concluído. Dessa forma, apresenta-se uma investigação a partir de um panorama possível e potencial de análise do Programa Minha Casa Minha Vida: assume-se, entretanto, que a construção das cidades é algo extremamente dinâmico e que, em alguns casos, novas vias serão construídas com o passar do tempo, permitindo, possivelmente, melhor acesso aos empreendimentos.

Ressalta-se ainda que há casos em que o desenho interno ao empreendimento não foi representado no mapa, uma vez que não se tem conhecimento do seu sistema viário, ou que este não implicou em abertura de novas vias. No entanto, considera-se que, uma vez que se optou por utilizar a via de acesso ao empreendimento, é possível identificar características em relação a essa, principalmente em termos globais.

1.6.1. Sistematização da amostra: contrato x empreendimento contíguo

Conforme evidenciando anteriormente, no item 1.5.6, é possível notar casos em que um único empreendimento, do ponto de vista de suas características e sua relação com o

³⁸ O total de unidades habitacionais contratadas nesses municípios é de 407.973, em 877 contratos. No entanto, parte destes não foram considerados na amostra em função da falta de localização ou imprecisão.

espaço urbano, é composto por mais de um contrato ou operação (em termos administrativos e jurídicos) (Figura 16).

Portanto, para a construção da base de dados a ser utilizadas na pesquisa, analisou-se informações constantes no banco de dados do programa – disponibilizada pelo Ministério das Cidades – que se referem ao contrato, depurando a amostra de forma a verificar que dos 638 contratos que a compõem, resultam 344 empreendimentos contíguos.

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM CONTRATOS E EMPREENDIMENTOS

UF	Qtde contratos	Qtde empreend. Contig	Qtde UH
AC	30	14	6.129
AL	20	11	21.643
AM	4	3	11.679
AP	5	4	7.834
BA	45	24	18.870
CE	71	36	29.171
DF	8	6	17.890
GO	15	9	8.526
MA	85	21	37.843
MG	22	17	4.995
MS	27	16	8.022
MT	38	19	16.979
PA	30	30	21.452
PB	29	9	7.780
PE	23	17	7.937
PI	43	22	25.208
PR	33	18	4.926
RN	39	17	12.445
RO	18	12	13.115
RR	14	7	6.431
RS	16	12	8.178
SC	5	5	1.390
SE	5	4	1.631
TO	13	11	2.596
TOTAL AMOSTRA	638	344	302.670

Portanto, as análises feitas a partir das variáveis não-configuracionais apresentadas no capítulo 4 se darão sempre que possível³⁹, a partir da noção do empreendimento (contíguo), caso contrário, seguirão com a análise a partir da quantidade de contratos.

³⁹ A Tabela 2 demonstra a abrangência da amostra em relação ao contrato ou empreendimento, a depender da variável não-configuracional.

1.7. Tópicos conclusivos

Este capítulo procurou abordar os aspectos teóricos, metodológicos e técnicos advindos da Teoria da Lógica Social do Espaço, evidenciando de que forma a leitura configuracional, a partir da visão relacional, contribui para a análise urbana e para compreensão do processo de construção da cidade.

A partir do entendimento de que o espaço afeta a maneira como os indivíduos e grupos se localizam e se movem, impactando a dinâmica urbana, foram apresentados os métodos e as ferramentas que possibilitam explorar a leitura urbana em seu viés configuracional. Evidenciou-se como os métodos e ferramentas advindos da Sintaxe Espacial são importantes para auxiliar na leitura urbana, ao permitir que fatores relacionados à configuração sejam mensurados e visualizados e, portanto, possam ser correlacionados com outras variáveis de natureza urbana.

O capítulo contemplou a apresentação de dois grupos de variáveis, de natureza configuracional e não configuracional, que serão explorados, também, a partir de sua correlação, no capítulo 4. O primeiro deles apontou as variáveis extraídas do mapa axial e consideradas úteis na análise da inserção urbana dos empreendimentos do PMCMV, ao permitir investigar aspectos relacionados à segregação ou integração do tecido e possibilitar a leitura das propriedades específicas de determinada linha diante do sistema todo, a nível global, ou de partes específicas, a nível local, conforme a interpretação de suas relações. O segundo grupo compreendeu as variáveis não-configuracionais que trazem características específicas dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida, em termos de fase da contratação, tipo edifício, contrapartida, porte, condição de inserção urbana e categoria do município na qual se localiza o empreendimento (Tabela 5).

TABELA 5 – QUADRO SÍNTESE DAS VARIÁVEIS CONFIGURACIONAIS E NÃO CONFIGURACIONAIS

Natureza	Variável	Análise
Configuracional	Integração Rn	Quantitativa
	Escolha Rn	Quantitativa
	Conectividade	Quantitativa
	Integração R3	Quantitativa
	Escolha R3	Quantitativa
	Controle	Quantitativa
	Controlabilidade	Quantitativa
Não configuracional	Fase MCMV	Qualitativa
	Tipo edifício	Qualitativa
	Existência de Contrapartida	Qualitativa
	Tipo de contrapartida	Qualitativa
	Condição de inserção	Qualitativa
	Categoria de município	Qualitativa
	Porte	Quantitativa
	Categorias de porte	Qualitativa

Por fim, o capítulo incorporou a exposição de aspectos relacionados à construção da amostra de cidades e empreendimentos, identificando os 24 sistemas ou aglomerados urbanos que serão analisados, e que correspondem a cerca de 23% do total de unidades habitacionais contratadas da modalidade FAR.

Diante da exposição acerca do enquadramento da pesquisa em relação aos aspectos teóricos, metodológicos e técnicos, o capítulo a seguir apresentará um panorama sobre o processo de urbanização no Brasil, evidenciando as relações entre a questão habitacional e a segregação espacial, explorando aspectos da análise da configuração urbana.



2. O processo de urbanização no Brasil

Da urbanização à fragmentação



O capítulo apresenta um breve panorama sobre o processo de urbanização brasileiro, abordando a trajetória das políticas habitacionais de modo a associar a questão habitacional aos aspectos de segregação e fragmentação urbana. A perspectiva contribui para a análise configuracional pretendida, apresentando-se enquanto contextualização do fenômeno contemporâneo de construção das cidades, impulsionado pelo PMCMV. Como recorte, optou-se por explorar o cenário nacional prioritariamente ao longo do século XX, entendendo-o como o período em que o processo de urbanização se intensifica no país e em que as políticas habitacionais são implementadas em nível federal, portanto em maior escala. Investiga-se ainda a relação entre a questão habitacional e a fragmentação espacial, explorando o padrão “colcha de retalhos”, enquanto umas das feições mais marcantes das cidades brasileiras.

2.1. Breve contextualização do processo de urbanização

De acordo com Maricato (2011), desde o período colonial o país já possuía cidades de grande porte, mas é somente a partir do século XX que a urbanização começa a se consolidar, impulsionada pela proclamação da República, da emergência do trabalhador livre e do desenvolvimento da atividade cafeeira.

Para Santos (1994), a urbanização brasileira é caracterizada por dois regimes, separados pela industrialização. O primeiro momento ocorre até a década de 30, quando o poder público passa a construir condições políticas e organizacionais para o desenvolvimento industrial. O segundo se dá a partir dos anos 1940-1950, quando a lógica do capital se impõe às dinâmicas urbanas e ocorre a transformação de uma economia agroexportadora para industrial voltada a suprir o mercado interno. Constata-se que a relação entre a industrialização e a urbanização é tão intrínseca que, segundo Monte-Mór (2006), a urbanização tal qual entendemos atualmente se iniciou com a cidade industrial⁴⁰.

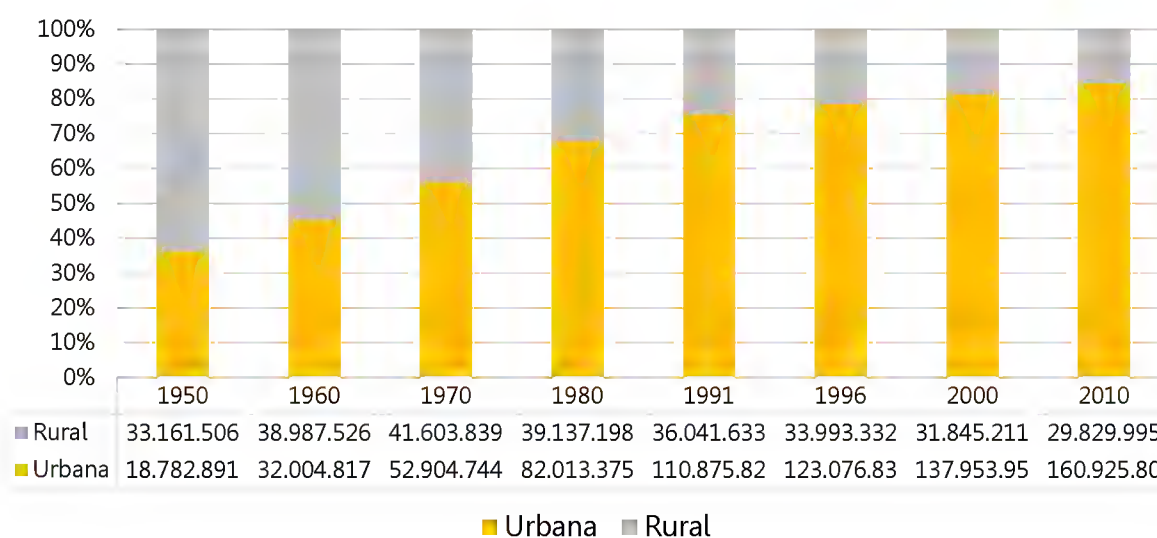
Seguindo a mesma tendência dos demais países da América Latina, o Brasil vivenciou um processo de urbanização violento e acelerado, intensificado durante a segunda metade

⁴⁰ Termo utilizado por Lefebvre em seu esquema processual sobre o fenômeno urbano, ilustrado a partir do entendimento de um continuum desde a cidade política, passando pela cidade mercantil e pela cidade industrial, até a “zona crítica” (onde se completa a dominação da cidade sobre o campo).

do século XX. Na altura, o país passou a produzir bens duráveis e de produção (MARICATO, 2011) e vivenciar um crescimento sustentado nas cidades médias e grandes (SANTOS, 1994).

Verifica-se a intensidade desse movimento ao analisar o percentual da população vivendo em cidades, que passou de 36% para 84% ao longo dos últimos 60 anos (Gráfico 1). Em números absolutos, a população urbana, que era de 18,8 milhões em 1950, em 2010 já alcançava aproximadamente 160,9 milhões de habitantes⁴¹.

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO POPULACIONAL URBANA E RURAL NO BRASIL



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1950/2010. Elaboração própria.

O acelerado processo de urbanização estava relacionado ao período de elevado crescimento econômico em um contexto de desenvolvimento nacional⁴² que se articulava a partir de um grande ciclo de expansão das migrações, principalmente a rural-urbana, formatando assim uma sociedade urbana⁴³.

De acordo com a análise de Maricato (2011, p.16):

Trata-se de um gigantesco movimento de construção da cidade, necessário para o assentamento residencial dessa população bem como de suas necessidades de

⁴¹ Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1950/2010.

⁴² Segundo Castells (1972, p.47), “a análise da urbanização está intimamente ligada à problemática do desenvolvimento, que também é conveniente então delimitar. A noção de desenvolvimento opera a mesma confusão remetendo ao mesmo tempo um nível (técnico econômico) e a um processo (transformação qualitativa das estruturas sociais, permitindo um aumento potencial das forças produtivas)”.

⁴³ Termo utilizado por Lefebvre (1999, p.16): “que designa, mais que um fato consumado, a tendência, a orientação, a virtualidade”.

trabalho, abastecimento, transportes, saúde, energia, água, etc. Ainda que o rumo tomado pelo crescimento urbano não tenha respondido satisfatoriamente a todas essas necessidades, o território foi ocupado e foram construídas as condições para viver nesse espaço. Bem ou mal, improvisado ou não, todos os 138 milhões de habitantes moram em cidades.

A velocidade, entretanto, associou-se a um conjunto de rupturas. Enquanto o planejamento urbano se voltava ao espaço formal, a cidade ilegal vinha dominando as paisagens e expandindo as fronteiras das cidades, um lugar fora das ideias (MARICATO, 2000). O resultado, aparentemente, foi uma fragmentação territorial e uma exclusão social sem precedentes.

FIGURA 17 – SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL NA CIDADE DE SÃO PAULO/SP



Fonte: < <http://www.robsonleite.com.br/wp-content/uploads/2013/03/Deficit-habitacional.jpg>>

Esse conflito existente no processo de urbanização brasileiro se dá a partir da questão fundiária, ou “o nó da terra” para com Maricato (2011), e tem suas raízes ainda no Brasil rural, nos cinco séculos de formação da sociedade brasileira. Constata-se que a terra esteve sob a propriedade de uma minoria que dominava também a esfera política desde o Brasil Colônia.

É esta herança que define ainda hoje a estrutura fundiária das cidades brasileiras, em que a retenção de terras vazias e ociosas em áreas com infraestrutura é parte da dinâmica de investimento do setor imobiliário, contrastando com enormes contingentes populacionais sem alternativa de moradia, empurrados para as periferias (FERREIRA, 2012).

2.2. A questão habitacional no Brasil

Assim como a propriedade da terra urbana era, e ainda é, acessível a uma minoria da população (MARICATO, 2011), historicamente, a política habitacional brasileira não foi capaz de atingir a maioria da população brasileira, não atendida pelo mercado imobiliário convencional (BONDUKI, 2008).

Para discutir o tema, apresenta-se a seguir uma breve trajetória da política habitacional no âmbito federal, ao longo do século XX⁴⁴. Em seguida expõe-se o cenário recente sobre a questão habitacional no Brasil, a partir dos indicadores comumente utilizados no estudo do tema e que serão abordados na discussão apresentada no capítulo seguinte, sobre o Programa Minha Casa Minha Vida.

2.2.1. Breve trajetória da política habitacional

De acordo com Bonduki (1994; 2011) pode-se dizer que a atuação do Estado para a formulação de uma política habitacional tem início na Era Vargas, a partir dos anos 30, quando surgiram políticas públicas que visam aumentar a legitimidade do Estado perante as camadas populares:

Trata-se do momento em que o Estado brasileiro passa a intervir tanto no processo de produção como no mercado de aluguel, abandonando a postura de deixar a questão da construção, comercialização, financiamento e locação habitacional às livres forças do mercado, que vigorou até então (BONDUKI, 1994, p.711).

Até àquela altura, a preocupação do poder público, em termos de habitação popular, limitava-se ao “perigo” de contaminação das favelas, restringindo-se a isolar e “evitar o crescimento desses focos de enfermidades e doenças sociais” (AZEVEDO, 1988, p. 107):

Considera-se que a origem da produção estatal da habitação social em larga escala ocorre com a criação dos Institutos de Aposentadoria e Pensão (IAPs) em 1937, seguida pela criação da Fundação Casa Popular (FCP) em 1946, representando “o reconhecimento oficial de que a questão habitacional não seria equacionada apenas através do investimento privado, requerendo, necessariamente, intervenção do poder público”

⁴⁴ Optou-se por tratar na pesquisa a trajetória habitacional ao longo do século XX, quando a política habitacional passa a ser tratada no âmbito nacional e em maior escala, tendo em vista o processo de urbanização que se intensifica no país, ainda que as heranças das questões habitacionais datem do século XIX.

(BONDUKI, 1994, p.724). Estima-se que juntos os IAPs e a FCP produziram cerca de 143 mil unidades habitacionais⁴⁵ entre 1937 e 1964 (BONDUKI, 2011), quando se iniciou o período militar e com ele registou-se um novo patamar na produção habitacional.

O grande marco da política habitacional brasileira foi a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH) em 1964, com um montante de recursos em escala nunca antes vista no país. Segundo Azevedo (1988), a principal motivação para a criação da entidade foi de ordem política: para conquistar as camadas populares que constituíram o apoio social do governo populista (derrubado em 1964), a partir do ideal de acesso à casa própria, aliando-se à dinamização da economia nacional, com o fortalecimento da construção civil e geração de empregos.

Em oposição aos modelos anteriores, o BNH baseava-se numa política nos moldes empresariais que utilizava recursos da poupança, tanto compulsória (advinda do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS), quanto voluntária (caderneta de poupança/letra de câmbio formando o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo – SBPE), sob o arcabouço do Sistema Financeiro da Habitação (SFH). Em termos de estratégias de atuação, o mercado foi estratificado segundo níveis de renda dos beneficiários (popular, econômico e médio), cada qual sob a responsabilidade de um agente promotor e com regras específicas. Para as camadas populares, era prevista a constituição de companhias habitacionais (COHAB) como agentes promotores, com controle acionário de estados/municípios (AZEVEDO, 1988).

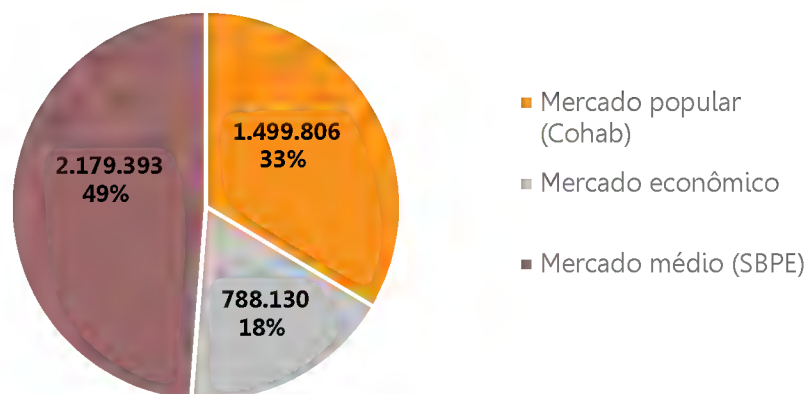
De acordo com Motta (2011), o BNH não teve uma atuação linear, que pode ser separada em três fases. A primeira (1964-1969) compreendeu o momento de implantação e expansão do BNH e das COHAB, com um considerável financiamento de moradias para o “mercado popular” convergindo com o objetivo do governo de se legitimar junto às massas. A segunda fase (1970-1974) consistiu em um esvaziamento e uma crise do SFH, sobretudo diante da fragilidade financeira decorrente das inadimplências, causadas, principalmente, pela perda do poder de compra do salário mínimo, situação que atingia seus principais mutuários, oriundos da camada popular. Os financiamentos passaram a ser, cada vez mais, destinados às famílias de classe média, uma vez que os juros para essa camada eram mais altos e os índices de inadimplência eram menores. Por fim, entre 1975 e 1980, ocorreu a terceira, caracterizada pela reestruturação e pelo revigoramento das

⁴⁵ Foram 18.132 unidades habitacionais produzidas pela FCP e 123.995 produzidos pelos IAPs, excluem-se os financiamentos voltados para classe média. (BONDUKI, 2011)

COHABs, e que contou com aumento do número de moradias produzidas, principalmente voltadas às camadas de renda mais alta.

Estima-se que foram financiadas cerca de 4,5 milhões⁴⁶ de unidades habitacionais entre 1964 e 1986, sendo quase a metade para os mercados popular (por meio das COHABs) e econômico somadas e a outra metade para o mercado médio (pelo SBPE). (Gráfico 2)

GRÁFICO 2 – NÚMERO DE FINANCIAMENTOS HABITACIONAIS BNH/SFH (1964/1986)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de Azevedo (1988).

Se por um lado não se pode negar a relevância da política habitacional diante da massiva produção habitacional ocorrida no período do BNH, por outro, são inúmeras as críticas decorrentes, ressaltando-se: a incapacidade de atender substancialmente a população de mais baixa renda; administração autoritária; falta de controle social na gestão dos recursos; adoção da casa própria como única forma de acesso à moradia; e ausência de estratégias para incorporar processos alternativos de produção da moradia, como a autoconstrução, nos programas públicos. Do ponto de vista urbanístico, Bonduki (2008, p. 74) aponta que:

Dentre os erros praticados se destaca a opção por grandes conjuntos na periferia das cidades, o que gerou verdadeiros bairros dormitórios; a desarticulação entre os projetos habitacionais e a política urbana e o absoluto desprezo pela qualidade do projeto, gerando soluções uniformizadas, padronizadas e sem nenhuma preocupação com a qualidade da moradia, com a inserção urbana e com o respeito ao meio físico. Indiferente à diversidade existente num país de dimensões continentais, o BNH desconsiderou as peculiaridades de

⁴⁶ Incluem-se as unidades habitacionais advindas dos “programas alternativos”. Os números apresentados por Bonduki (2008) apresentam uma ligeira diferença, possivelmente em função de diferentes formas de apropriação dos dados: 4,3 milhões de moradias novas, das quais 2,4 com recursos do FGTS voltados para as camadas populares e 1,9 milhões para a classe média, com recursos do SBPE.

cada região, não levando em conta aspectos culturais, ambientais e de contexto urbano, reproduzindo à exaustão modelos padronizados.

FIGURA 18 – EXEMPLOS DA PRODUÇÃO HABITACIONAL DO BNH



Fonte: À esq. <<http://ashistoriasdosmonumentosdorio.blogspot.com.br/2011/08/a-estatua-da-liberdade-de-vila-kennedy.html>>; À dir <<http://cidadededeus-rosalina.blogspot.com.br/2011/05/verdadeira-historia-da-cidade-de-deus.html>>

Como resultado do período, Maricato (2011) constata que enquanto o crescimento econômico se manteve acelerado, esse modelo, baseado exclusivamente no financiamento da casa própria, “funcionou” criando uma nova classe média urbana. Entretanto, manteve grandes contingentes sem acesso a direitos básicos: legislação trabalhista, previdência social, moradia e saneamento. Segundo a autora, a política habitacional adotada não buscou enfrentar o conflito fundiário urbano, tido como causa do processo de periferização, ignorado pelos governos estaduais e municipais:

Os governos municipais e estaduais desviaram sua atenção dos vazios urbanos (que, como se sabe, se valorizam com os investimentos públicos e privados feitos nos arredores) para jogar a população em áreas completamente inadequadas ao desenvolvimento urbano racional, penalizando seus moradores e também todos os contribuintes que tiveram que arcar com a extensão da infraestrutura (MARICATO, 2011, p.21)

Com o fim do regime militar, em 1985, e diante da crise no Sistema Financeiro da Habitação, ocorreu a extinção do BNH em 1986, que teve sua estrutura e algumas atribuições absorvidas pela Caixa Econômica Federal. Após esse período, reconhece-se uma lacuna na política habitacional, “com a desarticulação progressiva da instância federal, a fragmentação institucional, a perda de capacidade decisória e a redução significativa dos recursos disponibilizados para investimento na área” (BRASIL, 2004).

Ressalta-se ainda que, com a Constituição de 1988, iniciou-se o processo de descentralização, redefinindo as competências e transferindo a gestão de serviços sociais,

como saúde, educação fundamental, habitação, saneamento básico e assistência social do Governo Federal para os Estados e Municípios. No entanto, segundo Arretche (2000) a falta de políticas continuadas de municipalização atravancou esse processo, aliando-se à heterogeneidade do Brasil, em especial as desigualdades regionais, e a enorme quantidade de municípios com dificuldades fiscais e administrativas.

Assim, enquanto se verificava um aumento substancial da população urbana, que na década de 80 ultrapassou o dobro da população rural (Gráfico 1), vivenciou-se ao longo de 20 anos uma desestruturação das políticas públicas de habitação. Em termos federais, entre 1985 e 2003, o órgão responsável pela política habitacional mudou várias vezes: Ministério de Habitação, Urbanismo e Meio ambiente (1987); Ministério de Habitação e Bem-Estar Social (1988); Secretaria Especial de Habitação e Ação Comunitária (1989); Secretaria de Política Urbana (1995); Secretaria de Desenvolvimento Urbano (1999), e Ministério das Cidades (2003), permanecendo até os dias de hoje.

A partir da criação do Ministério das Cidades, cujo objetivo era articular as políticas setoriais e enfrentar a questão urbana, iniciou-se a discussão de uma Política Nacional de Habitação. Para tanto, em 2005 foi criado o Sistema Nacional da Habitação de Interesse Social (SNHIS)⁴⁷, juntamente com seu Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), com objetivo de coordenar os esforços dos atores que participam da política, e exigindo de Estados e Municípios a criação de uma estrutura institucional, com fundo, conselho e plano de habitação para que tivessem acesso aos recursos.

Ao Governo Federal caberia elaborar o Plano Nacional de Habitação – PlanHab, para planejar ações públicas e privadas de médio e longo prazo, que foi elaborado entre 2007 e 2008, sob coordenação da Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades. Em meio à sua estruturação e à consolidação do SNHIS, foi lançado em 2007 o Programa de Aceleração do Crescimento, com objetivo de implantar grandes obras de infraestrutura. Nele estava previsto o eixo Infraestrutura Social e Urbana, o PAC – Habitação, com recursos previstos da ordem de R\$ 106,3 bilhões⁴⁸ (BRASIL, 2010) em ações voltadas para urbanização de assentamentos precários e melhoria das condições dos

⁴⁷ Lei Federal nº 11.124/2005.

⁴⁸ Valores estimados no lançamento do PAC 1. No lançamento do PAC 2, em 2010 foram estimados R\$ 278,2 bilhões de recursos, incluindo o Programa Minha Casa Minha Vida (incorporado ao PAC na fase 2), financiamentos habitacionais SBPE e Urbanização de Assentamentos Precários (BRASIL, 2010).

financiamentos habitacionais. Em 2009 foi lançado o Programa Minha Casa Minha Vida, que será detalhado no capítulo seguinte.

2.2.2. A dimensão quantitativa da questão habitacional

Consideram-se duas vertentes de avaliação das necessidades habitacionais no país. Uma delas diz respeito à avaliação da inadequação dos domicílios e outra, diz respeito à carência de moradias, ou seja, ao déficit habitacional.

Os dados de inadequação retratam os domicílios urbanos que não oferecem condições satisfatórias de habitabilidade e, segundo a metodologia utilizada pela Fundação João Pinheiro (2013), são calculados a partir de três componentes⁴⁹: carência de infraestrutura urbana, ausência de banheiro exclusivo e adensamento excessivo de domicílios próprios. A carência de infraestrutura é o item mais relevante da análise. São 13 milhões os domicílios urbanos no Brasil (26,4%) que carecem de pelo menos um item de infraestrutura básica: água, energia elétrica, esgotamento sanitário ou coleta de lixo. Além disso, a ausência de banheiro exclusivo foi verificada em pouco mais de 1 milhão de domicílios e o componente adensamento excessivo afeta 1,5 milhão de unidades (FJP, 2013).

Além da inadequação, o estudo desenvolvido pelo IBGE (2013), a partir do Censo 2010, revelou que mais de 11 milhões de pessoas vivem em favelas⁵⁰, tendo sido identificados 6.329 aglomerados subnormais em 323 municípios do país. Do total, 59,3% das pessoas que vivem em favelas estão concentradas nas Regiões Metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belém, Salvador e de Recife (Gráfico 3). A proporção de pessoas que vivem em aglomerados subnormais em relação à população total é extremamente significativo em certas Regiões Metropolitanas, como em Belém (53,9%), Salvador (26,1%), São Luís (24,5%) e Recife (23,2%).

Trata-se, portanto, de um fenômeno predominante metropolitano e que surge como uma resposta de parte da população à necessidade de moradia, buscando-a em lugares menos

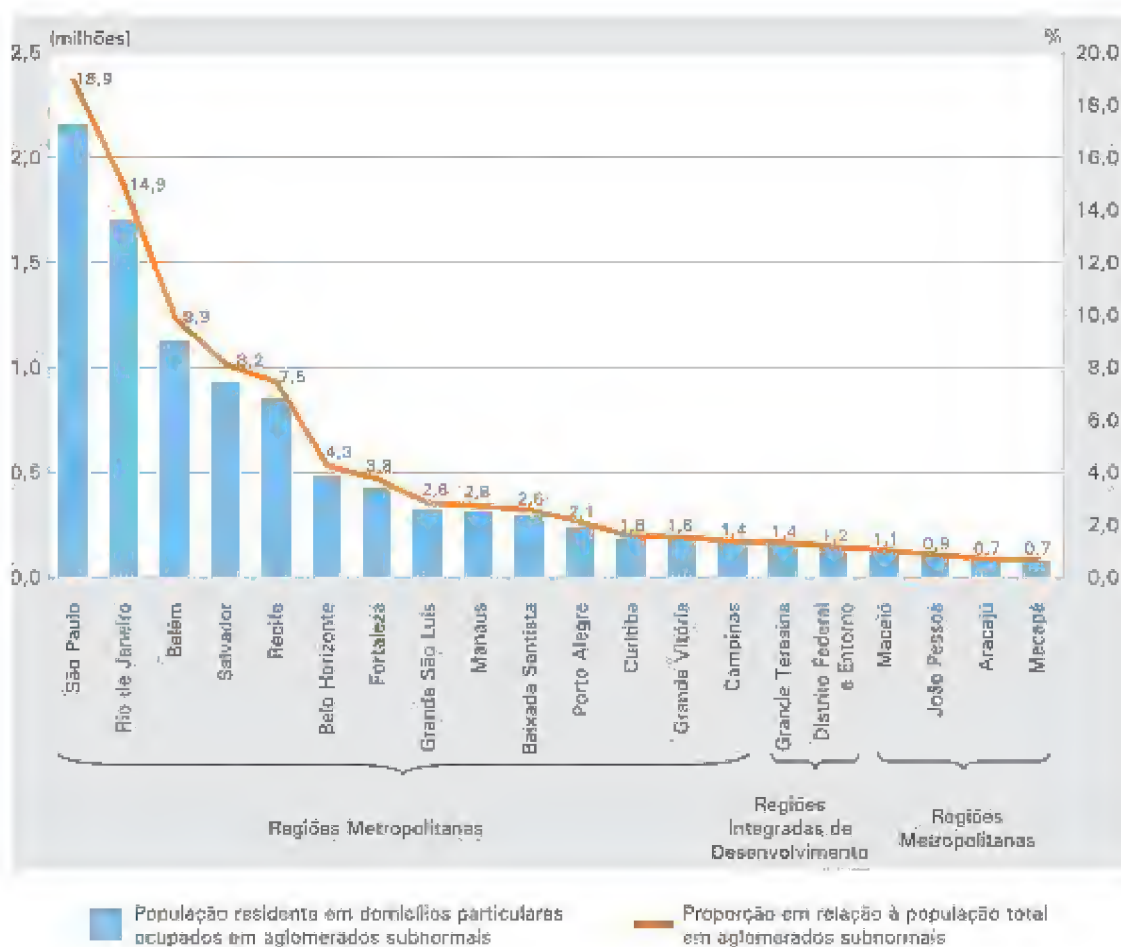
⁴⁹ Em função das particularidades dos domicílios das áreas rurais, a inadequação de domicílios é calculada apenas para as áreas urbana (FJP, 2013). Em função de questões metodológicas os componentes são verificados separadamente e não podem ser somados, podendo haver dupla contagem.

⁵⁰ Favelas e aglomerados subnormais são usados como sinônimos. Na metodologia do Censo (IBGE, 2010) foi considerado como aglomerado subnormal o conjunto constituído de, no mínimo, 51 domicílios carentes de serviços públicos essenciais em sua maioria, ocupando terreno de propriedade alheia e estando dispostas de forma desordenada e densa.

valorizados, por questões ambientais, geográficas, fundiárias etc. Tal como citado por Santos (2005, *apud* IBGE, 2013, p. 53):

A organização interna das cidades brasileiras, especialmente das maiores, é caracterizada pelos fatores inter-relacionados: forte especulação imobiliária e fundiária, grande espraiamento territorial do tecido urbano, carência de infraestruturas as mais diversas, incluindo de transporte e, por fim, pela periferização da população.

GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO EM AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM NÚMEROS ABSOLUTOS E RELATIVOS, SEGUNDO AS REGIÕES METROPOLITANAS



Fonte: IBGE (2013).

Além das condições da inadequação dos domicílios e da moradia em favelas, outro indicador revela a dimensão do problema habitacional, enquanto carência de moradias no país: trata-se do déficit habitacional, utilizado como referência para o Programa Minha Casa Minha Vida. Ressalta-se que o conceito desse indicador “está ligado diretamente às deficiências do estoque de moradias” (FJP, 2013, p.13) e, a partir da metodologia desenvolvida pela Fundação João Pinheiro (2013), resulta da soma de quatro

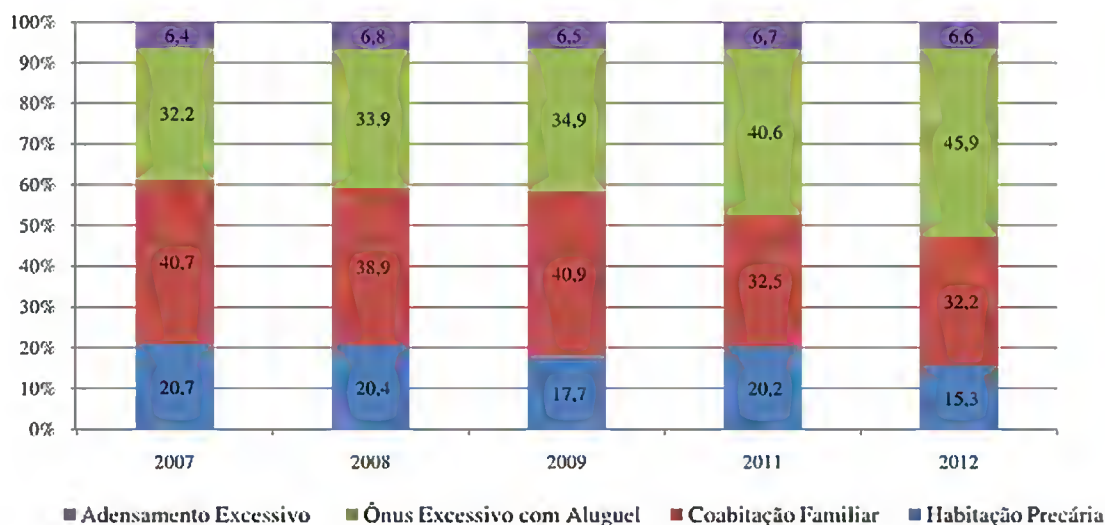
componentes: domicílios precários (domicílios improvisados e rústicos), coabitação familiar (soma dos cômodos e das famílias conviventes secundárias com intenção de constituir um domicílio exclusivo), ônus excessivo com aluguel (famílias urbanas com renda até três salários mínimos e que despendem mais de 30% de sua renda com aluguel) e adensamento excessivo de domicílios alugados (média de moradores por dormitório acima de três).

Estimava-se que o país apresentava em 2010, um déficit de 6,9 milhões de moradias⁵¹ (FJP,2013), correspondente a 12,1% dos domicílios do Brasil. Corroborando com o contexto apresentado anteriormente, “o alto déficit habitacional é um dos resultados mais frequentes do processo de rápido inchaço urbano” (ROSEMBACK *et al.*, 2014). É justamente a população mais carente e que vive nas cidades quem sofre em grande medida com o problema: 84,7% do déficit habitacional é urbano e destes, 67% concentram-se nos domicílios com renda mensal de até 3 salários mínimos.

Dados mais recentes calculados pela Fundação João Pinheiro (2014) com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2011 e 2012, demonstraram uma mudança de comportamento recente entre os componentes do déficit habitacional. Até 2009, o componente que mais pesava no déficit era a coabitação familiar (40,9%); desde então, tem ampliado a participação o item que mede domicílios urbanos com ônus excessivo com pagamento de aluguel, correspondendo a 45,9% do déficit total. Essa constatação possivelmente está atrelada a valorização imobiliária que acaba impactando fortemente nos preços dos aluguéis, demandando maior orçamento das famílias para arcar com a moradia (Gráfico 4).

⁵¹ Dados calculados pela Fundação João Pinheiro (2013) com base no Censo 2010 (IBGE). Esses dados não são diretamente comparáveis com aqueles também produzidos pela FJP (2014) que utilizam a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD 2011-2012, em função das diferenças metodológicas entre as informações coletadas a partir do Censo e da PNAD.

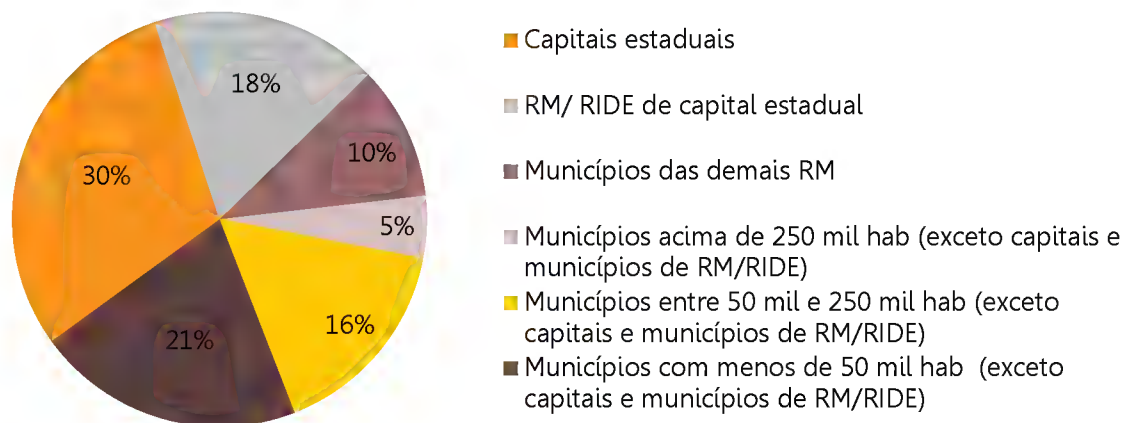
GRÁFICO 4 – COMPOSIÇÃO DO DÉFICIT HABITACIONAL TOTAL 2007-2012



Fonte: FJP (2014).

Considerando ainda o déficit habitacional nos domicílios de baixa renda – que, em 2010, correspondia a 3,9 milhões de unidades – cerca de 58% destes se concentravam nas capitais e Regiões Metropolitanas (que correspondem a 1.097 municípios), sendo 30% somente nas 27 capitais estaduais. (Gráfico 5).

GRÁFICO 5 – DISTRIBUIÇÃO DO DÉFICIT HABITACIONAL URBANO ATÉ 3 SM POR CATEGORIA DE MUNICÍPIO.



Fonte: Elaboração própria, a partir de FJP (2013) e Censo IBGE (2010).

Demonstra-se a dimensão da questão habitacional principalmente em relação aos maiores aglomerados urbanos – que concentram o déficit em elevado patamar – e ainda onde o problema é agravado em função de padrões desiguais de acesso à terra urbana que beneficiam certos grupos sociais em detrimento de outros, e que criam diferentes tipos de necessidades habitacionais acumuladas nos espaços ocupados pela população de baixa renda. Nessas localidades, a questão habitacional está intimamente relacionada à

segregação socioespacial do ponto de vista da distância aos centros urbanos, mas também da precariedade da moradia, da informalidade em relação a propriedade fundiária, da falta de acesso aos serviços urbanos básicos, da vulnerabilidade em relação à violência, à pobreza, ao desemprego e aos fatores socioambientais (NAKANO, 2010).

2.3. A segregação espacial e a fragmentação do tecido

A seção a seguir explora as relações entre a segregação espacial e a questão habitacional. Verifica-se como a relação de forças que atuam na cidade – tanto o Estado, quanto o mercado – atuam na conformação da estrutura urbana das cidades, reforçando a segregação urbana, a partir de um padrão de fragmentação do tecido em colcha de retalhos, que se consolida como uma das feições mais marcantes das cidades brasileiras.

2.3.1. A segregação espacial

De acordo com Villaça (1998), o padrão de segregação espacial mais conhecido em nossas metrópoles é o centro x periferia. Nesta lógica, as classes de alta renda ocupam áreas mais centrais dotadas de infraestrutura e serviços urbanos, enquanto que as periferias subequipadas e longínquas, são o lugar dos excluídos, ressaltando, portanto, que o espaço atua como um mecanismo de exclusão.

No entanto, é possível perceber uma alteração dessa relação centro x periferia no cenário urbano brasileiro, a partir do surgimento dos loteamentos e condomínios voltados para segmentos de alta renda: “O termo *periferização* passa a ser entendido não mais como uma distância social das áreas centrais. Ao contrário, inspirando-se nas *new towns* e *edge cities* norte-americanas, torna-se o ideal de habitação e refúgio das camadas de alta e média renda.” (MANCINI, 2008, p.21).

Constata-se, portanto, uma certa heterogeneidade social nas franjas urbanas: que vão desde o local de habitação dos excluídos, a partir da segregação involuntária, até o padrão de ocupação dos condomínios de alta renda, fechados com altos muros e sistema de vigilância que também reforçam um modelo altamente segregador, de maneira voluntária. Evidencia-se a segregação enquanto um processo dialético: “em que a segregação de uns provoca ao mesmo tempo e pelo mesmo processo, a segregação de outros” (VILLAÇA, 1998, p. 148).

Ainda que se reconheça essa complexidade do processo de expansão das cidades, cabe esclarecer que se entende por periferias – enquanto resultado do processo de *periferização*

– parcelas de território da cidade que têm baixa renda diferencial (BONDUKI e ROLNIK, 1979), E ainda, onde é por excelência o local de habitação da força de trabalho.

Conforme apresentado anteriormente, comumente se utiliza da expressão a partir de uma visão geográfica para tratar de espaços distantes do centro. No entanto, revela-se que o fator distância é apenas um item do que se entende por baixa renda diferencial, já que há áreas próximas do centro desprovidas de equipamentos e serviços urbanos. Por outro lado, há exemplos de urbanização que se deslocam para longe do centro, de maneira voluntária (condomínios fechados), com pleno provimento de infraestrutura.

Assim, a segregação urbana não é mais percebida pela abstração simplista do modelo centro x periferia, mas pode ser observada a partir da identificação de um processo: “segundo o qual diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões gerais ou conjuntos de bairros da metrópole” (VILLAÇA, 1998, p.142), utilizando-se da definição de segregação dada por este autor.

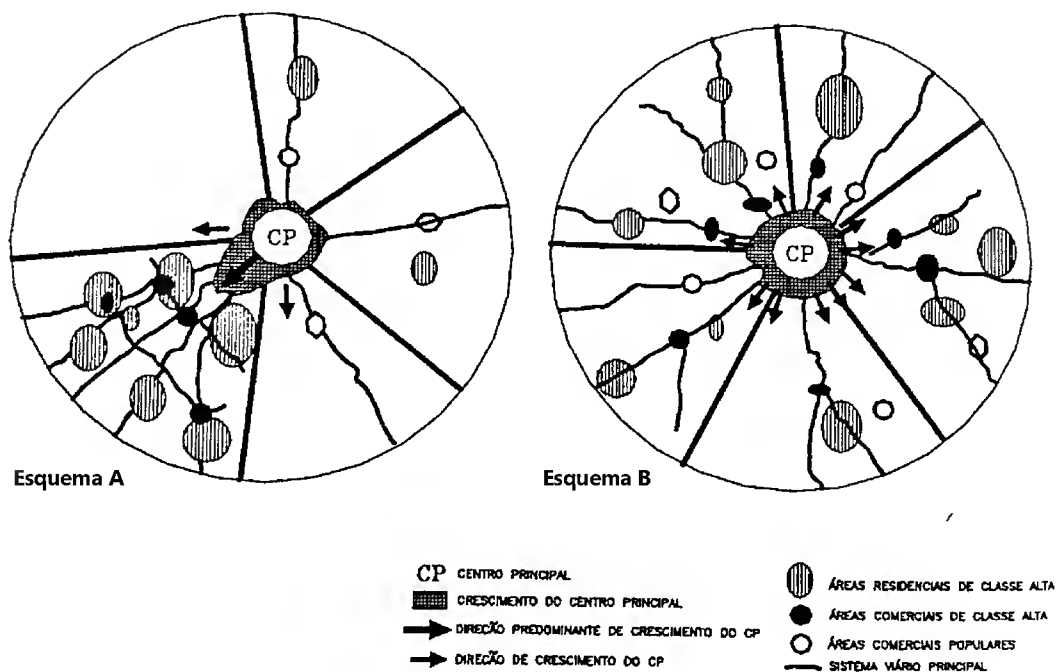
Dentro dessa complexa relação de forças que atuam na cidade, tanto o Estado, quanto o mercado – ideologicamente dominados pelas burguesias – atuam sobremaneira na conformação da estrutura urbana das cidades (VILLAÇA, 1998).

Para melhor compreender essa relação, a Figura 19 apresenta dois modelos propostos por Villaça (1998) que se diferenciam em função da distribuição espacial dos bairros de alta renda. O esquema A, à esquerda, representa a realidade das nossas cidades, onde os bairros de alta renda tendem a se concentrar em uma região, enquanto em B, à direita, eles encontram-se espalhados em diversas regiões.

Segundo o autor, o esquema A possibilita que o Estado e o mercado atendam mais facilmente à burguesia, concentrando a produção do sistema viário, e a aglomeração de subcentros de comércio e serviços⁵² (shopping centers e núcleos de comércios), correspondendo a uma questão de economia de escala e de lógica de aglomeração. Para B, este atendimento se torna praticamente inviável, uma vez que necessitaria de diversos núcleos de comércios e serviços espalhados. Aqui também seria impossível deslocar o centro de forma a beneficiar às camadas de alta renda, uma vez que sua tendência seria crescer uniformemente em todas as direções.

⁵² Segundo a Sintaxe Espacial, surge a partir do movimento natural.

FIGURA 19 – ESQUEMAS DE SEGREGAÇÃO METROPOLITANA SEGUNDO VILLAÇA (1998)



Fonte: Villaça (1998, p.340)

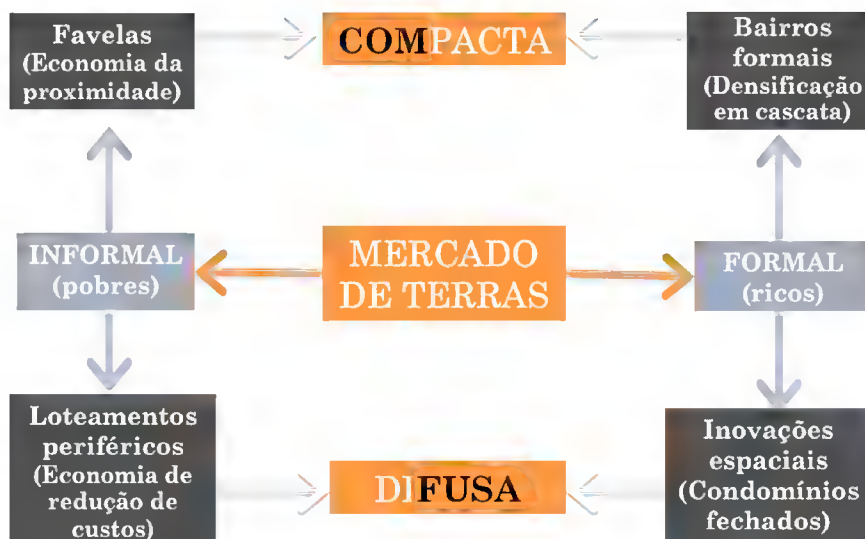
Villaça (1998) aponta que o esquema A é evidenciado em diversas cidades brasileiras, como São Paulo, Belo Horizonte, Recife, Rio de Janeiro. Ainda que tenha havido mudanças na direção desses bairros, eles não se espalham pela cidade, mas seguem uma direção que se desenvolve ao longo do tempo. Para B, tem-se um modelo hipotético para o caso brasileiro, considerado viável nos países onde há grandes classes médias e menos desníveis sociais.

A partir de uma outra abordagem que explora a relação entre mercado e produção da estrutura urbana, Abramo (2007) demonstra como o funcionamento do mercado de solo nas metrópoles latino-americanas produz simultaneamente uma estrutura urbana compacta e difusa, resultando em uma cidade “com-fusa”, tanto a partir do mercado informal, quanto do mercado imobiliário formal (Figura 20).

Em relação ao mercado informal de solos, o modelo atua tanto na promoção de loteamentos clandestinos – resultando de uma economia de redução de custos em uma estrutura difusa – quanto na manutenção dos assentamentos populares informais consolidados – que por uma economia da proximidade, induzem a uma estrutura

compacta. Pelo mercado formal, decorre pela busca por uma distinção espacial que, ao promover inovações espaciais (condomínios fechados) a partir de um modelo difuso, promove um movimento de substituição domiciliar ao deslocar o estrato inferior de renda para as localidades antes ocupadas pelas camadas superiores de renda, e que foram depreciadas em função das inovações espaciais, produzindo como efeito o aumento da densidade domiciliar – compactação.

FIGURA 20 – ESQUEMA DO FUNCIONAMENTO DO MERCADO DE TERRAS NA CIDADE COM-FUSA



Fonte: Elaboração própria a partir de Abramo (2007)

Agrega-se ainda o estudo de Carmo Júnior (2014), que evidenciou a existência de um princípio organizador na estrutura espacial das cidades brasileiras, denominada de “A Forma do Privilégio”: uma determinada forma que tende a concentrar riqueza, acessibilidade topológica e baixa densidade demográfica. O autor constata que a apropriação do núcleo de integração pelas camadas de alta renda torna melhor sua acessibilidade, e, concomitantemente, piora a acessibilidade da população de baixa renda, que deixa de receber estímulos econômicos e se isola do restante da cidade. Além disso, o núcleo de integração acaba por se constituir uma barreira ao concentrar a camada de alta renda, dificultando a interação entre outros grupos ou classes sociais nas áreas privilegiadas da cidade, evidenciando que a forma urbana, associada aos padrões de renda, acessibilidade e densidade, passa a ser um fator de desequilíbrio entre classes sociais.

Portanto, as análises de Villaça (1998), Abramo (2007) e Carmo Júnior (2014) tratam de que maneira a questão habitacional (e de centralidades) se relaciona com a estruturação das cidades, a partir do processo de segregação: o primeiro deles demonstrando que a

produção do espaço urbano pode ser analisada pela distribuição de áreas residenciais da classe alta, o segundo, conforme demonstração de como o mercado (formal e informal) reage e atua na consolidação e expansão das cidades, em um modelo de cidade “com-fusa”, e o terceiro, ao verificar de que maneira uma determinada forma urbana concentra renda, acessibilidade e baixa densidade. Evidencia-se, assim, a relação entre a questão habitacional e a segregação espacial, tal qual verificamos no processo de urbanização brasileiro em que a periferização e a exclusão socioespacial se deram, em grande medida, enquanto decorrência de uma política habitacional (ou da intencional ausência dela).

2.3.2. O padrão urbano da fragmentação: colcha de retalhos

Analisando as relações entre as políticas habitacionais e o espaço urbano a partir da leitura configuracional, avalia-se que as cidades brasileiras são marcadas pela fragmentação do tecido urbano. De acordo com estudo de Medeiros⁵³ (2013), tendo em vista os diversos conflitos presentes no processo contemporâneo de construção das cidades, o que se percebe, de maneira geral, é a fragmentação espacial como característica predominante nas cidades brasileiras.

Segundo o estudo, as cidades brasileiras de maior porte⁵⁴ guardam características semelhantes, em termos de resultados configuracionais, (são mais adensadas, menos compactas e percebidas em fragmentos) em razão da descontinuidade da mancha urbana, resultado de um processo específico de ocupação do sítio e fragmentação, oriundos das feições geográficas ou da própria especulação imobiliária.

Esse fenômeno se explica ainda, na maioria das cidades, pela explosão de conjuntos habitacionais financiados pelo BNH, que devido à necessidade de barateamento dos custos, acabaram sendo construídos em áreas distantes do núcleo urbano consolidado, gerando espaços vazios entre os conjuntos e a cidade propriamente dita. Segundo Turkienicz (1984 *apud* DIAS, 2014), em capitais e cidades médias brasileiras os loteamentos habitacionais foram implantados como tecido autônomo sem ligação viária ou de infraestrutura com a malha existente, apresentando-se um modelo vantajoso para os possuidores das glebas entre o núcleo urbano e estes novos conjuntos. Tais indivíduos ou empreendedores aproveitaram-se da infraestrutura urbana implantada até os conjuntos

⁵³ O estudo apresenta uma análise das feições configuracionais de 44 cidades brasileiras em confronto com outras 120 cidades ao redor do mundo.

⁵⁴ Acima de 300 mil habitantes.

habitacionais financiados pelo governo, uma vez que foram estabelecidos os canais ou as redes para garantirem as condições de habitabilidade das moradias.

Assim, muitas cidades do país foram conformadas sem uma política urbana ordenadora (global), de forma que a ocupação dos vazios foi estabelecida pela especulação imobiliária, promovendo o estabelecimento de conjuntos habitacionais espaçados, criando malhas independentes hoje integradas à cidade de uma maneira ou outra (MEDEIROS, 2013).

FIGURA 21 – PARTE DA MALHA VIÁRIA DE GOIÂNIA/GO, COMO EXEMPLO DO PADRÃO URBANO DE FRAGMENTAÇÃO, EM COLCHA DE RETALHOS.



Fonte: Leyla Alarcón e Valério Medeiros (com atualização/adaptação)

Considerando esse padrão urbano como a materialização dos processos sucessivos e conflitantes, onde as intervenções são pensadas de maneiras independentes e não seguem uma lógica ordenadora e que definem nosso processo de urbanização (Figura 21), alcança-se a origem da expressão *colcha de retalhos* explorada por Medeiros (2013):

O padrão em colcha de retalho de nosso tecido urbano é o elemento que mais decisivamente colabora para a construção de um espaço de fragmentação, que progressivamente compromete as qualidades de percepção e apreensão, ao se tornar continuamente menos acessível e permeável. São agravados, portanto, os estados de

segregação espacial e derivados – distanciamento entre ricos e pobres, dificuldade de locomoção, concentração de renda, baixa produtividade etc.

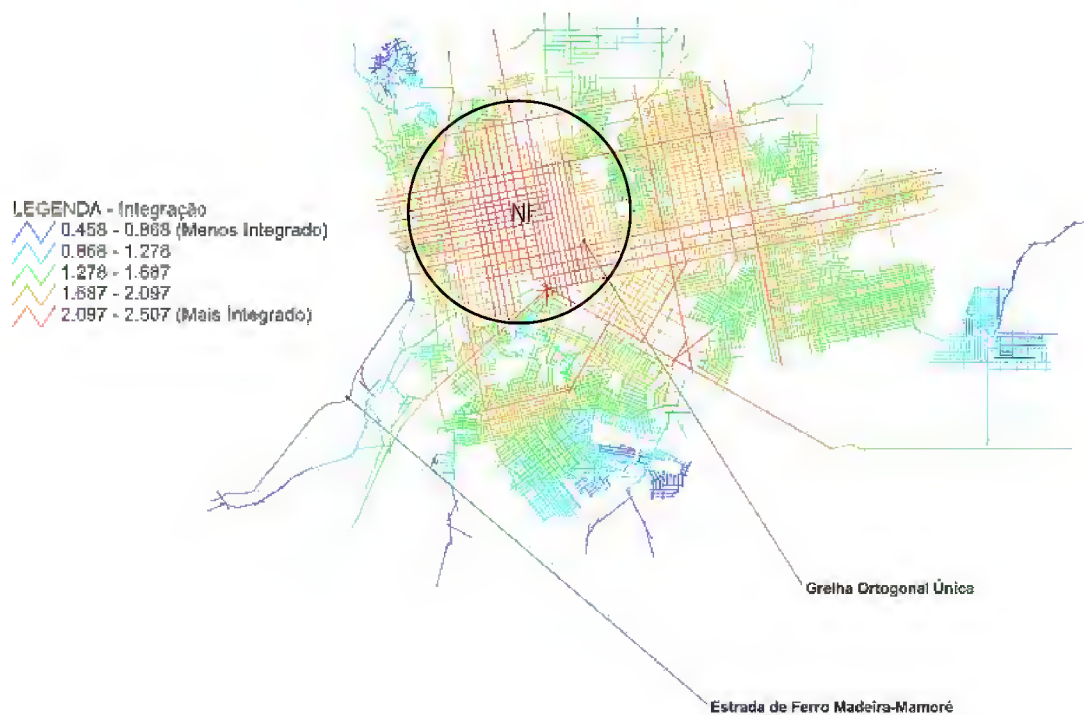
As cidades brasileiras são um tipo preciso de configuração da forma-espço urbana, produzido por um processo histórico peculiar de urbanização que legou à cidade contemporânea uma fragmentação espacial sem precedentes. As feições configuracionais examinadas apontam para um labirinto derivado da colcha de retalhos. (MEDEIROS, 2013, p.561).

Aprofundando a análise em relação a configuração urbana das cidades brasileiras, Medeiros (2013) identificou como os padrões urbanos existentes em nossas cidades dialogam com sua dinâmica urbana, classificando, em grosso modo, as cidades no Brasil em três tipos de malha viária: (a) regular ou grelha; (b) irregular ou orgânica; (c) composição de grelhas (colcha de retalhos).

A malha viária regular ou em grelha resulta em sistemas mais acessíveis, pois tende a gerar fluidez e facilidade de circulação, uma vez que maximiza a possibilidade de rotas e trajetos e está associada à forma mais comum dos assentamentos planejados ao longo da história. Em oposição à grelha, a trama irregular resulta nas tradicionais referências aos assentamentos de características orgânicas. Neste caso, o tamanho do sistema é decisivo para seu desempenho, sendo, em sistemas maiores, perceptível a tendência ao caráter labiríntico.

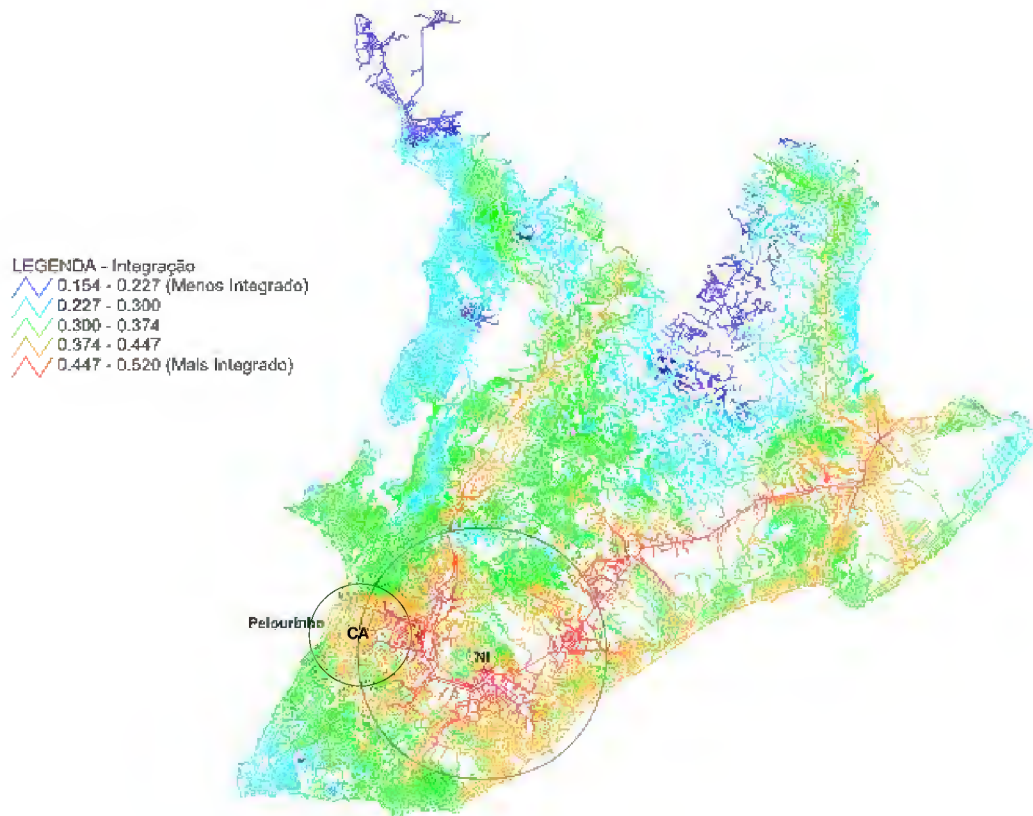
As figuras a seguir ilustram duas cidades brasileiras onde é possível evidenciar o predomínio desses tipos de padrões urbanos. O primeiro deles é o mapa axial de Porto Velho, onde prevalece a grelha (Figura 22). E o segundo é o mapa axial de Salvador, onde a irregularidade da malha é evidente, principalmente em função da irregularidade do sítio (Figura 23). De acordo com a análise de Medeiros (2013) estas cidades ilustram os extremos em relação à comparação dos valores de integração médio das cidades brasileiras: Porto Velho é a cidade com maior média de integração (na amostra de 44 cidades) e Salvador é uma das menores, identificando como as feições da malha se associam ao desempenho do sistema, em termos de segregação e integração.

FIGURA 22 – MAPA DE INTEGRAÇÃO DE PORTO VELHO/ RO – PREDOMÍNIO DA GRELHA



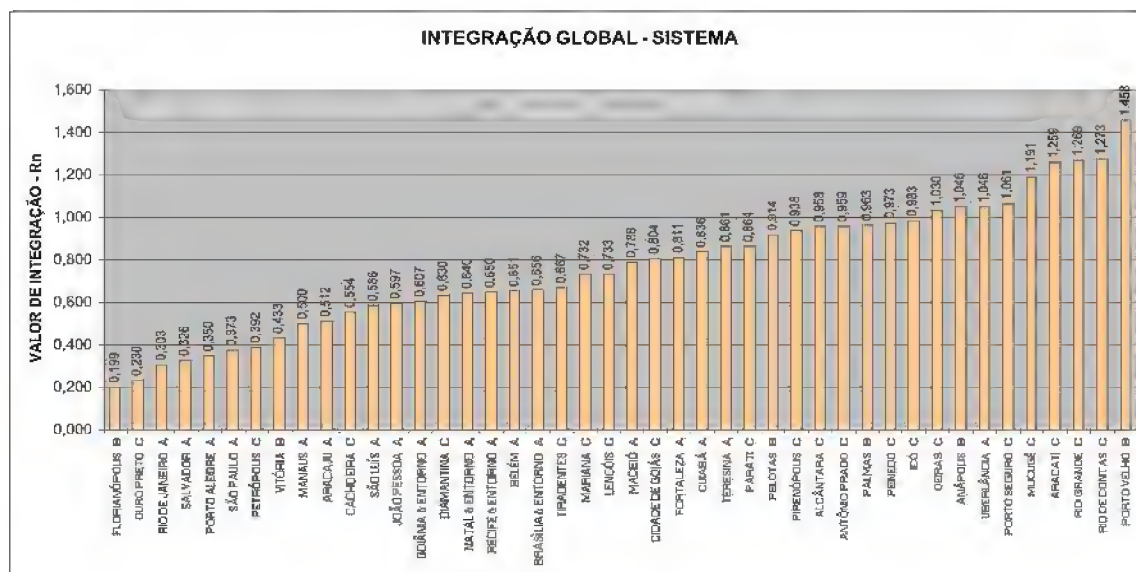
Fonte: Medeiros (2013). Escala não indicada.

FIGURA 23 – MAPA DE INTEGRAÇÃO DE SALVADOR/BA – IRREGULARIDADE DA MALHA



Fonte: Medeiros (2013). Escala não indicada.

GRÁFICO 6 – COMPARAÇÃO ENTRE OS VALORES MÉDIOS DE INTEGRAÇÃO GLOBAL, CONFORME ESTUDO DE MEDEIROS (2013)



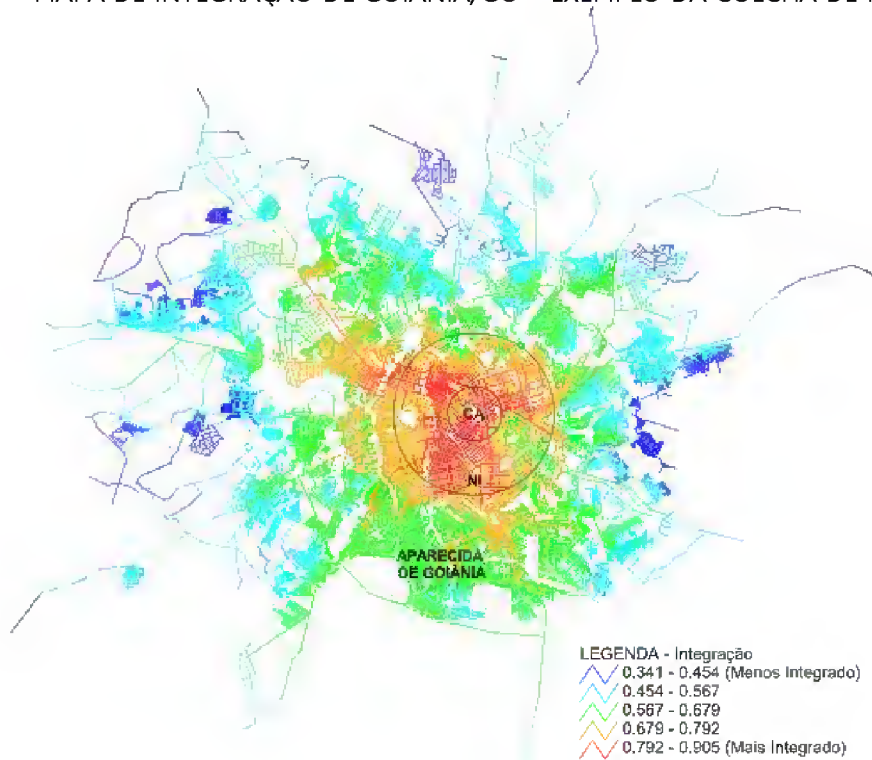
Fonte: Medeiros (2013).

De acordo com Holanda *et al* (2015), o conceito de fragmentação decorre de duas formas de apreensão da estrutura urbana. A primeira delas reconhece a fragmentação a partir do tecido urbano contínuo, porém caracterizado pela junção de frações cujas malhas têm diversas configurações (a exemplo de Goiânia – Figura 24). A segunda se dá por tecidos urbanos descontínuos, na medida em que reconhece, além das diversidades configuracionais das partes, os fragmentos a partir dos vazios existentes (a exemplo de São Luís – Figura 25).

Seja por tecidos contínuos ou descontínuos, as cidades formadas por uma composição de grelhas (colcha de retalhos) no Brasil, apesar de serem conformadas, em geral, por padrões regulares, têm como característica a falta de articulação entre partes, o que resulta na ausência de unidade clara na estrutura urbana. O problema não é a diferença em si, mas a carência de vias globais que estabeleçam as ligações entre as partes integrantes do sistema urbano.

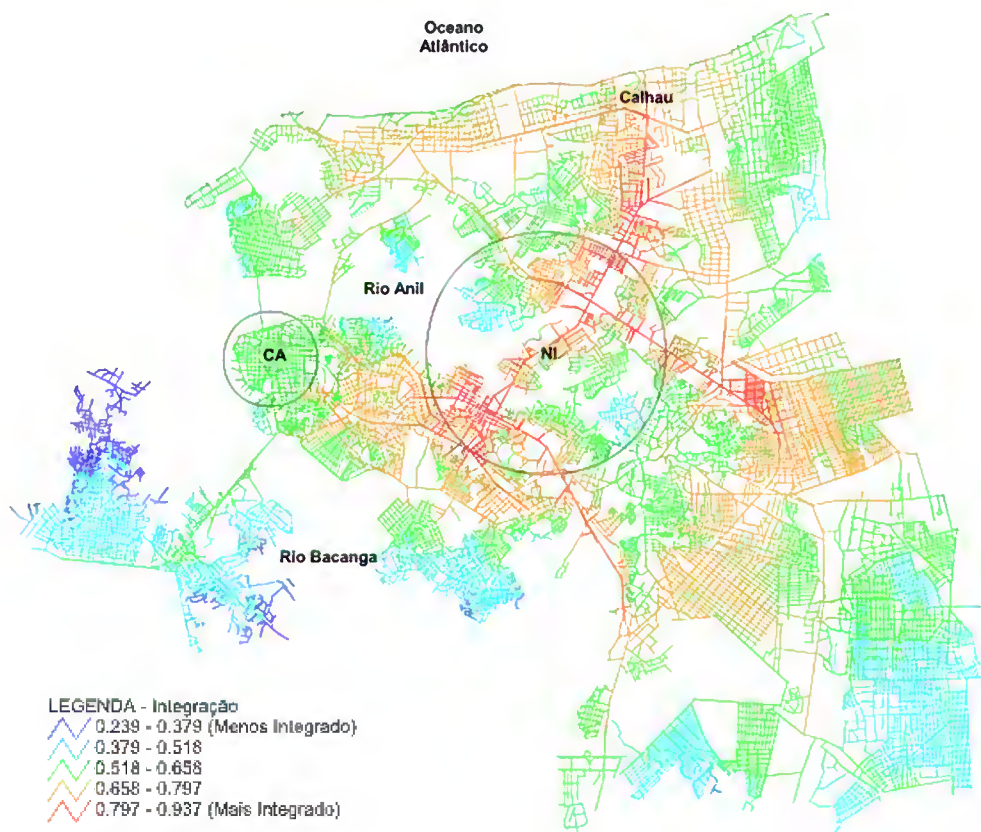
Outro aspecto importante a ser observado nos mapas axiais apresentados – de Salvador e São Luís e (Figura 23 e Figura 25) – é a movimentação dos centros urbanos ao longo do tempo, evidenciada a partir da comparação entre o centro antigo (CA) e o núcleo de integração (NI). Conforme explorado na análise de Mota Júnior (2014) essas mudanças se explicam, grosso modo, em função do processo de transferência das elites, conforme explicado na seção anterior.

FIGURA 24 – MAPA DE INTEGRAÇÃO DE GOIÂNIA/GO – EXEMPLO DA COLCHA DE RETALHOS



Fonte: Medeiros (2013). Escala não indicada.

FIGURA 25 – MAPA DE INTEGRAÇÃO DE SÃO LUÍS/MA – EXEMPLO DE FRAGMENTAÇÃO URBANA A PARTIR DA DESCONTINUIDADE DO TECIDO



Fonte: Medeiros (2013). Escala não indicada.

2.4. Tópicos conclusivos

O capítulo contemplou uma contextualização do processo de urbanização que o país vivenciou a partir de 1950, e que marcou profundamente as cidades em termos de exclusão social. Explorou-se a relação entre a questão habitacional e a segregação urbana a partir de duas seções. Primeiramente, apresentou-se uma breve trajetória das políticas públicas habitacionais brasileiras e se evidenciou o atual cenário da questão habitacional no país. Em seguida, demonstrou-se de que maneira a questão habitacional (e de centralidades) se relaciona com a estruturação das cidades, a partir do processo de segregação.

Tornou-se claro, ainda, que as cidades brasileiras são marcadas por características peculiares em termos de ocupação territorial e fragmentação do tecido, na medida em que a política habitacional, historicamente, promoveu o surgimento de conjuntos habitacionais espaçados em periferias distantes e que conformou a rede urbana sem um claro ordenamento entre as partes da cidade, resultando no padrão em colcha de retalhos. Essas evidências acabam por construir o embasamento que permitirá analisar de que maneira o Programa Minha Casa Minha Vida se relaciona com a estrutura urbana existente nas cidades brasileiras, em termos de segregação e integração, como será abordado no capítulo 4.

O capítulo seguinte apresentará o Programa Minha Casa Minha Vida, em termos de características, regras e resultados gerais, bem como apontará críticas e estudos recentes que dão indícios de que a lógica de construção da cidade permanece inalterada, possivelmente, acentuando o estado de fragmentação das cidades.



3. O Programa Minha Casa Minha Vida

Da política pública ao território



O capítulo apresenta uma breve caracterização sobre o objeto de análise da presente pesquisa, o Programa Minha Casa Minha Vida, considerando-o como a principal política habitacional recente no país. Assume-se que o PMCMV vem impactando as cidades brasileiras, a partir de vultosos recursos investidos na construção de moradias e no financiamento habitacional para as camadas de renda mais baixa.

O capítulo está organizado em cinco seções: a) contexto de criação e objetivos; b) o desenho do programa e suas modalidades; c) características e resultados gerais; d) modalidade FAR; e e) referências internacionais. Transversalmente às seções, exploram-se críticas recorrentes ao programa, bem como estudos recentes, levantando questões a serem exploradas no capítulo seguinte.

3.1. Contexto de criação e objetivos

O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) foi lançado em 2009 pelo Governo Federal, no contexto de enfrentamento da crise internacional que teve origem nos Estados Unidos em 2008, a partir do colapso no sistema financeiro de títulos hipotecários de alto risco, conhecido como *subprime*. Diante desse contexto, a reação do governo brasileiro foi adotar uma série de medidas anticíclicas para retomada de investimentos e créditos pelas instituições públicas e estatais, expansão de benefícios sociais, além de estímulo ao investimento privado (IPEA, 2010).

O programa visava impactar a economia a partir de seus efeitos multiplicadores gerados pela indústria da construção civil, com a geração de empregos em larga escala, além de reduzir o déficit habitacional e ampliar o mercado habitacional para o atendimento a famílias com até 10 salários mínimos (SM)⁵⁵.

O marco legal de sua criação se deu por meio da aprovação da Medida Provisória nº 459, de 25 de março de 2009, convertida na Lei nº 11.977, de 7 de julho 2009. Posteriormente foi modificada pela MP nº 514/2010, por sua vez convertida pela Lei nº 12.424, de 16 de junho de 2011. Além de definir as regras gerais do Programa Minha Casa Minha Vida, a Lei nº 11.977 também trata da regularização fundiária em assentamentos urbanos,

⁵⁵ Atualmente este limite é de R\$5.000,00.

incluindo os informais ou favelas e cria o Fundo Garantidor da Habitação (FGHab), que viabiliza o pagamento das prestações em caso de inadimplência por desemprego e outras eventualidades por parte do mutuário, entre outros aspectos.

Ainda no seu lançamento, os objetivos e efeitos do programa foram debatidos entre os especialistas, que ressaltaram seus aspectos controversos (MARICATO, 2009; BONDUKI, 2009). Por um lado, destacava-se sua relevância enquanto medida para conter a crise econômica e seu volume de recursos disponibilizados para habitação de interesse social, em escala nunca antes vista. Por outro lado, o aspecto urbanístico que parecia frágil, considerando ainda seu descolamento em relação ao tema da habitação social, amplamente debatida no âmbito do Plano Nacional de Habitação – PlanHab⁵⁶

Vivemos o aumento da violência e do desemprego durante mais de duas décadas, a partir de 1980. A queda do crescimento econômico, o ajuste fiscal, o recuo das políticas públicas nos conduziram à tragédia urbana que hoje vivemos. Atingimos um padrão alto de violência nas cidades e o aumento do desemprego nesse momento pode significar o risco da integridade dos nossos pescoços, sejam aqueles adornados por metais preciosos sejam aqueles contornados por golas puídas. E o governo acerta quando remete à construção civil o foco da tarefa pois ela cria demandas para trás (ferro, vidro, cerâmica, cimento, areia, etc) e para a frente (eletrodomésticos, mobiliários, para as novas moradias) e, conseqüentemente muito emprego. Há, na MP 459 avanços importantes em relação à regularização fundiária e custos cartoriais, assuntos até então quase intocáveis no Brasil. E pela primeira vez, de forma explícita, há subsídios significativos do OGU para a baixa renda (R\$ 16 bilhões entre 0 e 3 s.m.).

O pacote não se refere, entretanto, à matéria urbanística e deixa a desejar em relação aos temas da habitação social (se considerarmos tudo o que avançamos conceitualmente sobre esse tema no Brasil). Também não se refere ao emprego que pretende criar. Se em relação ao emprego provavelmente iremos constatar a continuidade das condições precárias e predatórias que caracterizam a força de trabalho na Construção Civil, (...) em matéria urbanística podemos prever, com toda a certeza, alguns impactos negativos que os novos conjuntos irão gerar por suas localizações inadequadas. (MARICATO, 2009)

Em síntese, pode-se verificar que, apesar de algumas distorções apontadas, e que serão objeto de análise mais adiante, o programa é um marco na política pública habitacional e se propõe a atender uma parcela da população, historicamente, não atendida pelo mercado

⁵⁶ O PlanHab foi elaborado entre julho de 2007 e janeiro de 2009, sob a coordenação da Secretaria Nacional de Habitação/Ministério das Cidades com objetivo de planejar as ações públicas e privadas, em médio e longo prazo, para equacionar as necessidades habitacionais do país, em ações de médio e longo prazo, tendo como horizonte 2023.

formal (CARDOSO e JAENISCH, 2014). As formas de atendimento e o desenho operacional do programa serão detalhados a seguir.

3.2. O desenho do programa e suas modalidades

Desde sua implementação, o programa foi estruturado em três faixas de renda para atendimento das famílias, sendo considerado atualmente⁵⁷: (a) Faixa 1: famílias com renda mensal até R\$ 1.600,00; (b) Faixa 2: famílias com renda mensal até R\$ 3.275,00; (c) Faixa 3: famílias com renda mensal até R\$ 5.000,00.

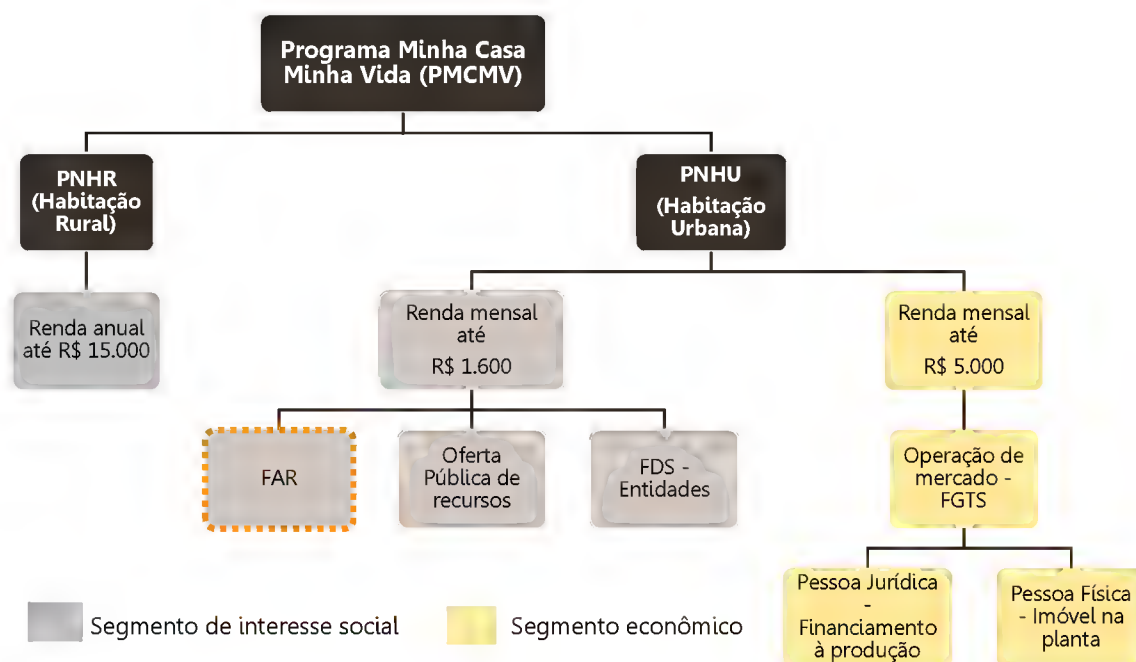
O programa divide-se ainda em dois subprogramas: (a) Programa Nacional de Habitação Urbana – PNHU, destinado à produção ou aquisição de novas unidades habitacionais, ou requalificação de imóveis urbanos; e (b) Programa Nacional de Habitação Rural – PNHR, destinado à produção ou reforma de imóveis para agricultores familiares e trabalhadores rurais.

Dentro do PNHU, estão as modalidades que se destinam ao atendimento das famílias enquadradas na faixa 1: (a) Fundo de Arrendamento Residencial (FAR) e (b) Fundo de Desenvolvimento Social (FDS) – Entidades, ambas atuam nos municípios acima de 50 mil habitantes⁵⁸; (c) Oferta Pública de Recursos – para municípios abaixo de 50 mil habitantes. O atendimento às famílias enquadradas nas Faixas 2 e 3, por sua vez, se dá a partir do financiamento habitacional que pode ocorrer de duas formas: (a) operação de balcão ou destinado à Pessoa Física que adquire um imóvel na planta; e (b) financiamento à produção ou destinado à Pessoa Jurídica (construtoras e incorporadoras) (Figura 26).

⁵⁷ O programa teve atualizações nos limites das faixas de renda ao longo do tempo. No lançamento, os limites estabelecidos eram: Faixa 1- R\$ 1.395,00; Faixa 2 – R\$ 2.790,00 e Faixa 3 – R\$ 4.650,00

⁵⁸ A partir da publicação da Portaria MCidades 363, de 12/8/2013, a cobertura da modalidade FAR foi ampliada para municípios com menos de 50 mil habitantes. No entanto, essa contratação é considerada residual.

FIGURA 26 – MODALIDADES DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA



Fonte: Elaboração própria

Em termos de subsídios aportados no programa, na Faixa 1 estes podem chegar até 96%, ao longo de 120 meses, dependendo da renda familiar e, excepcionalmente, 100% nos casos de terem sido famílias oriundas de reassentamento ou remanejamento em virtude de obras do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC ou de famílias desabrigadas em função de situação de emergência ou estado de calamidade pública. Na Faixa de 2, os subsídios podem alcançar até R\$ 25 mil reais (a depender da renda familiar) e o financiamento deve ser pago em 360 meses. Na Faixa 3, não há subsídio direto, mas desconto na taxa de juros do crédito disponibilizado, que ocorre abaixo da taxa usual do mercado, e conta-se ainda com isenção de taxas e impostos e o seguro através do FGHab⁵⁹.

Segundo a classificação de Ferreira (2012), tratam-se de duas estratégias de atendimento, a depender da faixa de renda familiar: (a) segmento de interesse social, quase integralmente subsidiado, destinado à faixa 1; (b) do segmento econômico, voltado ao atendimento via financiamento habitacional, com subvenção proporcional a renda familiar, destinado às Faixas 2 e 3.

⁵⁹ Mais detalhes sobre o funcionamento operacional do segmento econômico podem ser vistos no estudo de Ferreira (2012).

Em nível federal, o programa está sob gestão do Ministério das Cidades, por meio da Secretaria Nacional de Habitação (SNH), enquanto que a Caixa Econômica Federal (Caixa) e Banco do Brasil (BB)⁶⁰ atuam como Instituições Financeiras, com atribuições que variam de acordo com a modalidade. Os governos municipais também possuem atribuições específicas a depender da modalidade, além do dever constitucional de fazer a gestão do território, segundo os planos diretores e outros instrumentos de planejamento urbano (Tabela 6).

⁶⁰ O Banco do Brasil passou a atuar no programa apenas a partir de 2010.

TABELA 6 – DESCRIÇÃO DAS MODALIDADES QUE COMPÕEM O PMCMV

Faixa	Modalidade	Operacionalização	Fonte de recursos
1 – Renda mensal até R\$ 1,6 mil (urbano) /anual até R\$ 15 mil (Rural)	FAR	As Construtoras propõem o empreendimento que, depois de aprovado pelo Município e pela Instituição Financeira (IF), é adquirido pelo FAR e posteriormente alienado aos beneficiários indicados pelo cadastro habitacional do Município. No caso dos contratos em que há vinculação com obras do PAC, o executor (Estado ou Município) da ação deverá propor o empreendimento e fazer o chamamento público da empresa construtora. Os beneficiários são aqueles que foram reassentados/remanejados em função da obra.	FAR
	FDS – Entidades	As Entidades Organizadoras (Urbanas) habilitadas pelo MCidades propõem o empreendimento que, depois de aprovado pelo Município e pela IF, é financiado diretamente aos beneficiários.	FDS
	Oferta Pública	O MCidades realiza oferta pública de recursos às Instituições Financeiras e seleciona propostas enviadas pelos Proponentes (Estado ou Município), em forma de empreendimentos ou reposição de unidades isoladas.	OGU
	Rural	Os Trabalhadores rurais/ agricultores familiares associados em Entidades Organizadoras (Rurais) apresentam proposta do empreendimento a Instituição Financeira que acompanha e financia a obra	OGU
2 e 3- Renda mensal até R\$ 5 mil	Pessoa Jurídica – Financiamento à produção	As Construtoras propõem empreendimento para IF que analisa o enquadramento do imóvel no limite do PMCMV e financia a construção. Construtora vende o imóvel ao beneficiário, que financia através da IF.	FGTS (82,5%) e OGU (17,5%)*
	Pessoa Física – Imóvel na planta	O Beneficiário apresenta imóvel novo à IF que analisa seu enquadramento no limite do PMCMV e financia o imóvel.	FGTS (82,5%) e OGU (17,5%)*

*As faixas 2 e 3 são semelhantes em termos de operacionalização. No entanto, só há subsídio direto para beneficiário com renda mensal até R\$ 3.275,00. O valor do subsídio varia de acordo com a faixa de renda e região do país. Enquanto que na faixa 3, o subsídio ocorre indiretamente por meio da redução da taxa de juros.

Fonte: Elaboração própria

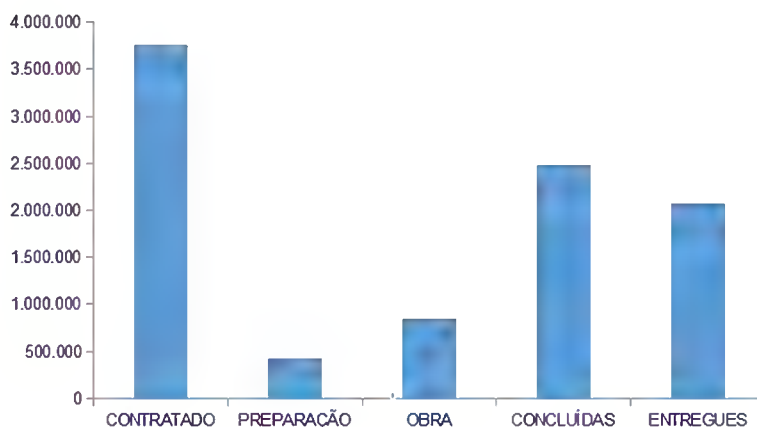
3.3. Características e resultados gerais

O PMCMV possui abrangência nacional e pode ser dividido, atualmente, em duas fases. A primeira, conhecida por PMCMV 1, se refere às unidades habitacionais (UH) contratadas entre abril de 2009 (lançamento) e dezembro de 2010. A segunda, denominada PMCMV 2, compreende as contratações⁶¹ realizadas no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2014. Ainda no final de 2014 o Governo Federal anunciou a continuidade do programa, a partir do lançamento de uma terceira fase, prevista para acontecer a partir de 2015.

Em sua primeira fase (PMCMV 1) foram contratadas mais de 1 milhão de unidades habitacionais, ultrapassando a meta estabelecida. Para a segunda fase do programa (PMCMV 2), estabeleceu-se a meta de outras 2,75 milhões de moradias entre 2011 e 2014. Para a terceira fase do programa foi divulgada a intenção de mais 3 milhões de unidades habitacionais.

A dimensão do programa pode ser avaliada considerando o total de unidades habitacionais contratadas: são 3,8 milhões de moradias contratadas nas duas fases, em mais de 94% dos municípios brasileiros⁶², e 2,1 milhões unidades habitacionais entregues (Gráfico 7).

GRÁFICO 7 – UNIDADES HABITACIONAIS DO PMCMV, POR ESTÁGIO



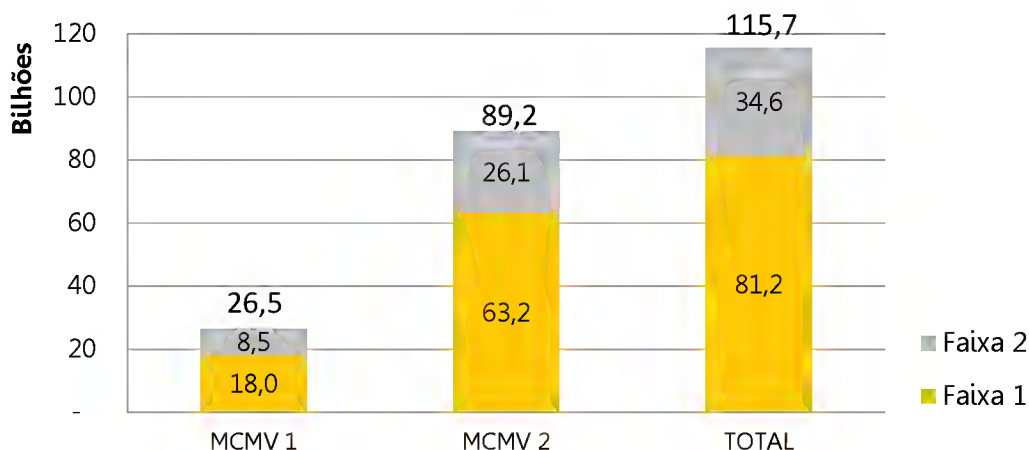
Fonte: Caixa Econômica Federal. Data base: 30/01/15

⁶¹ Há diferenças entre o momento da contratação a depender da modalidade. No caso das operações de mercado (Faixas 2 e 3) via Pessoa Física, a contratação pode ocorrer com a unidade habitacional em produção ou concluída. Nas demais, a contratação ocorre em geral antes do início da obra, referindo-se, portanto, ao ato da assinatura do contrato que viabiliza a construção das unidades habitacionais.

⁶² Fonte: BRASIL, 2013.

Em termos de subsídios disponibilizados no programa já foram mais de R\$ 115 bilhões desde o início do programa. Somente na primeira fase, foram R\$ 26,5 bilhões, sendo R\$ 18,0 bilhões para a Faixa 1. Na segunda fase, os subsídios foram mais que triplicados, alcançando R\$ 89,2 bilhões, sendo R\$ 63,2 bilhões na Faixa 1⁶³ (Gráfico 8).

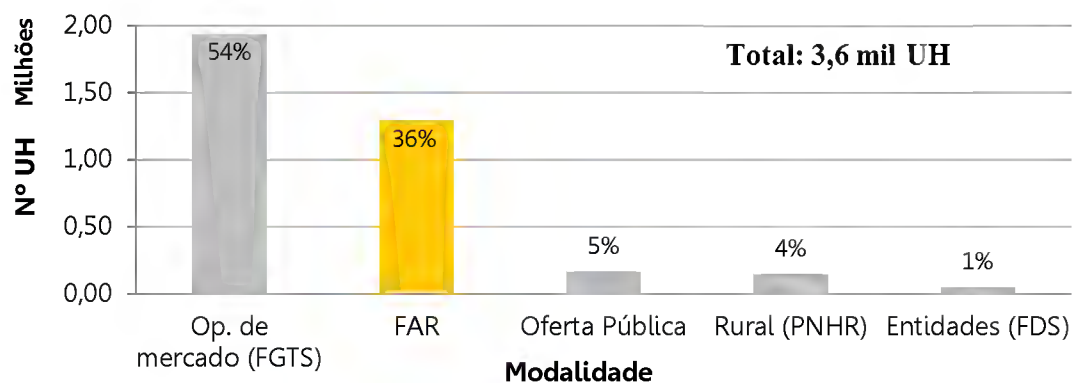
GRÁFICO 8 – SUBSÍDIOS APORTADOS NO PMCMV POR FASE E FAIXA DE RENDA



Fonte: MCidades. Data de referência: 31/12/2014. Elaboração própria

A distribuição da contratação⁶⁴ e do volume de subsídios varia entre as modalidades. Operações de mercado via FGTS representam pouco mais da metade das contratações, com 1,9 milhões de moradias. O restante distribui-se entre as modalidades do segmento de interesse social, com destaque para a contratação pelo FAR, seguida das modalidades Oferta Pública, Rural e Entidades, em ordem decrescente (Gráfico 9).

GRÁFICO 9 – UNIDADES HABITACIONAIS CONTRATADAS NO MCMV POR MODALIDADE



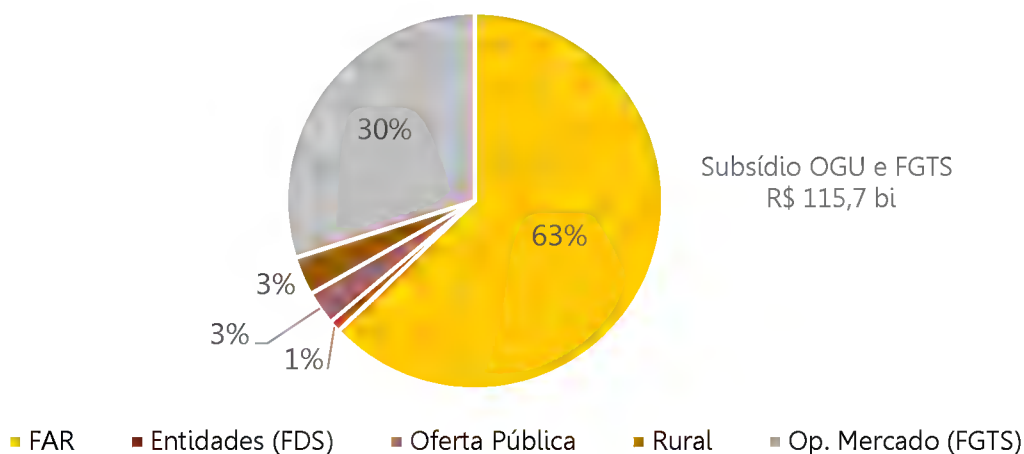
Fonte: MCidades. Data de referência: 15/09/14. Elaboração própria.

⁶³ Ressalta-se que a Faixa 3 não tem subsídio direto, apenas redução na taxa de juros.

⁶⁴ Contratação com data-base de 15/09/2014.

Em termos de subsídios aportados entre as modalidades, 63% dele se concentra no FAR, seguindo das Operações de mercado via FGTS (30%). O restante das modalidades soma cerca de 7% do total de subsídios aportados (Gráfico 10).

GRÁFICO 10 – SUBSÍDIOS APORTADOS NO MCMV POR MODALIDADE



Fonte: MCidades. Data de referência: 31/12/2014. Elaboração própria

3.4. Modalidade FAR

Esta pode ser considerada como a principal modalidade do programa Minha Casa Minha Vida tendo em vista o volume de contratação e subsídios aportados, conforme apresentado na seção anterior. Além disso, a modalidade atua principalmente em grandes cidades e regiões metropolitanas, onde se concentra o déficit habitacional urbano para famílias com até 3 salários mínimos⁶⁵.

A modalidade ocorre a partir da alocação de recursos da União (OGU) ao Fundo de Arrendamento Residencial (FAR)⁶⁶, na qual as construtoras têm acesso direto aos recursos por meio da apresentação de projetos às Instituições Financeiras (Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil).

⁶⁵ Conforme evidenciado no capítulo 2, em 2010, 58% do déficit habitacional para famílias com renda até 3 SM se concentrava nas capitais e RMs, sendo 30% somente nas 27 capitais estaduais.

⁶⁶ É importante ressaltar que o FAR foi criado anteriormente ao PMCMV e já vinha sendo utilizado na produção de unidades habitacionais para famílias com renda entre 3 e 6 SM, dentro do Programa de Arredamento Residencial (PAR), recebendo recursos transferidos do OGU e do FGTS (CARDOSO, ARAGÃO e ARAÚJO, 2011).

Observa-se que os principais atores envolvidos na execução da modalidade são o Ministério das Cidades, as Instituições Financeiras, o Poder Público (Estados, Distrito Federal e Municípios), e principalmente, as Construtoras.

O papel do Poder Público é organizar a demanda, ou seja, fazer a seleção e o cadastramento dos beneficiários, e realizar o trabalho social⁶⁷, que são “ações de caráter informativo e educativo para promover o exercício da participação cidadã junto aos beneficiários” (BRASIL, 2013). O Poder Público deve também promover ações que facilitem a construção habitacional, segundo medidas de desoneração tributária, aportes financeiros ou de doação de terrenos públicos e flexibilização da legislação urbanística e edilícia dos municípios.

Por outro lado, a produção se dá “por oferta” já que a construtora define o terreno e o projeto, faz a aprovação junto aos órgãos competentes e disponibiliza as unidades habitacionais às Instituições Financeiras (CARDOSO e ARAGÃO, 2013).

Neste sentido, cabe ao mercado a promoção dos empreendimentos habitacionais elaborados de acordo com as exigências mínimas estabelecidas pelo PMCMV, de forma que, o promotor do empreendimento deixa de ser o setor público e passa a ser o setor privado, apresentando uma ruptura no modelo adotado por políticas habitacionais anteriores.

Segundo Fix e Arantes (2009), a principal justificativa para esse modelo se dá pelas dificuldades atribuídas à gestão pública local, que, historicamente, opera em ritmos lentos e com processos burocratizados, dificultando a celeridade esperada pelo Governo Federal, no sentido de dar respostas imediatas para conter a crise econômica:

Esse perfil de investimento já indica qual o modelo claramente dominante no pacote habitacional e a aposta na iniciativa privada como agente motora do processo. A justificativa é a dificuldade do poder público (sobretudo municipal) na aplicação de recursos e a lentidão na execução do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o que acabou induzindo o Governo Federal e a Casa Civil a optarem por uma produção diretamente de mercado, que dispensa em grande medida a gestão pública. Ineficiência, falta de quadros, burocratismo, restrições legais e fiscais, licitações demoradas, órgãos de fiscalização (tribunais de contas e controladorias) são, efetivamente, fatores que contribuem para a lentidão e a baixa efetividade da

⁶⁷ O trabalho social é o conjunto de ações que visam promover a autonomia e o protagonismo social dos beneficiários. Ele abrange as etapas anteriores e posteriores à obra, auxiliando as famílias na participação dos processos de decisão, implantação e manutenção dos bens. No PMCMV 1, a Caixa era responsável pelo acompanhamento do Trabalho Social.

administração pública, que sucumbe diante da solicitação de rapidez operacional exigida pela situação emergencial de reversão da crise (e das eleições no ano que vem). De outro lado, os movimentos populares e seus mutirões ou cooperativas teriam pouca capacidade de resposta a uma demanda em grande escala, além de apresentarem dificuldades e atrasos na execução das suas obras.

A produção por construtoras, para a faixa de mais baixa renda, entre 0 e 3 salários mínimos por família (até 1.394 reais), é por oferta privada ao poder público, com valores entre 41 e 52 mil reais por unidade, dependendo do tipo de município (acima de 50 mil habitantes) e da modalidade de provisão (casas ou apartamentos). (...)

Uma produção "por oferta" significa que a construtora define o terreno e o projeto, aprova junto aos órgãos competentes e vende integralmente o que produzir para a Caixa Econômica Federal, sem gastos de incorporação imobiliária e comercialização, sem risco de inadimplência dos compradores ou vacância das unidades. A Caixa define o acesso às unidades a partir de listas de demanda, cadastradas pelas prefeituras. Assim, os projetos não são formulados a partir do poder público ou da demanda organizada, não são licitados, não são definidos como parte da estratégia municipal de desenvolvimento urbano e podem inclusive contrariá-la. São estritamente concebidos como mercadorias, rentáveis a seus proponentes. Mesmo que submetidas à aprovação dos órgãos competentes, estes estão pressionados em todas as instâncias a obter resultados quantitativos para cumprir as metas do programa. (FIX e ARANTES, 2009)

É, portanto, sob esse aspecto que reside grande parte da crítica em relação ao programa, já que ao protagonizar o papel da iniciativa privada no processo, constata-se que a produção da cidade – enquanto espaço urbano – está nas mãos do mercado privado, interessado em garantir lucro e transformar a casa em mercadoria, conforme evidencia a análise de Cardoso, Aragão e Araújo (2011, p.6) demonstrando como as empresas captam os lucros imobiliários e da construção:

O lucro imobiliário é maximizado com a capacidade das empresas em desenvolver estratégias de redução do valor pago aos proprietários, a exemplo: com a constituição de estoques de terras, com a transformação de solo rural em urbano, ou ainda com a possibilidade de antecipar mudanças na legislação de uso do solo que viabilizem a utilização de terrenos até então fora de mercado. Já o lucro da construção se viabiliza com ampliação da escala, racionalização do processo produtivo, redução de perdas, aumento da produtividade do trabalho e utilização de novas tecnologias. Para a redução do custo ou do tempo de produção torna-se necessário ampliar o tamanho dos empreendimentos, buscando concomitantemente maior padronização. Neste sentido, buscar a ampliação da escala dos empreendimentos, o que tem como consequência a necessidade de trabalhar com terrenos de maiores dimensões, reforça o processo de

periferização, já que é mais difícil encontrar áreas de tamanho adequado nas regiões centrais.

Percebe-se que, a partir do modelo adotado para operacionalização do programa, são trazidos para a discussão diversos aspectos urbanísticos e sociais intrinsecamente relacionados. Esses aspectos serão tratados a seguir, a partir de dois momentos de análise. Primeiramente, abordando os aspectos legais e operacionais da modalidade, de acordo com o detalhamento das regras vigentes. Em segundo momento, a análise se dará a partir dos resultados obtidos e as críticas decorrentes.

3.4.1. Aspectos legais e operacionais

A análise dos aspectos legais e operacionais se dará baseada nas legislações vigentes que tratam da modalidade FAR⁶⁸, enumeradas a seguir de acordo com a hierarquia:

- Lei nº 11.977, de 7 de julho 2009, que “dispõe sobre o PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas e dá outras providências”⁶⁹.
- Decreto nº 7.499, de 16 de junho de 2011, que “regulamenta dispositivos da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida, e dá outras providências”
- Portaria MCidades nº 139, de 13 de abril de 2009, que “dispõe sobre a aquisição e alienação de imóveis sem prévio arrendamento no âmbito do Programa de Arrendamento Residencial – PAR, de acordo com o § 3º, do art. 1º da Lei no 10.188, de 12 de fevereiro de 2001, o art. 17º da Medida Provisória no 459, de 25 de março de 2009, e o Decreto no 6819, de 13 de abril de 2009. (Revogada com a publicação da Portaria Nº 93, de 24 de fevereiro de 2010).
- Portaria MCidades nº 93 de 24 de fevereiro de 2010, que “dispõe sobre a aquisição e alienação de imóveis sem prévio arrendamento no âmbito do Programa de Arrendamento Residencial – PAR e do Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV”, considerando modificações trazidas por legislações posteriores;

⁶⁸ Uma vez que existem muitos normativos e legislações que tratam de aspectos distintos em relação ao programa e à modalidade FAR, foram abordados aqui apenas aqueles considerados relevantes para presente pesquisa.

⁶⁹ Considera modificações trazidas por legislações posteriores.

- Portaria MCidades N° 465, de 3 de outubro de 2011, que “dispõe sobre as diretrizes gerais para aquisição e alienação de imóveis por meio da transferência de recursos ao Fundo de Arrendamento Residencial – FAR, no âmbito do Programa Nacional de Habitação Urbana – PNHU, integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV”. (Revogada com a publicação da Portaria MCidades n° 168 de 12 de abril de 2013)
- Portaria MCidades n° 168, de 12 abril 2013, que “dispõe sobre as diretrizes gerais para aquisição e alienação de imóveis com recursos advindos da integralização de cotas no Fundo de Arrendamento Residencial – FAR, no âmbito do Programa Nacional de Habitação Urbana – PNHU, integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV”, considerando modificações trazidas por legislações posteriores;

De forma a sistematizar a análise da legislação mencionada, no que refere à modalidade FAR⁷⁰, a leitura da Lei n° 11.977/2009 e do Decreto n° 7.499/2011 foi tratada a partir dos seguintes temas na Tabela 7: (a) requisitos para indicação dos beneficiários, (b) critérios de prioridade para os projetos atendidos; (c) atribuições dos estados, Distrito Federal e municípios; (d) requisitos gerais para implantação dos empreendimentos; (e) definição da faixa de renda para atendimento; (f) regras para alienação do imóvel ao beneficiário; (g) custeio de equipamentos comunitário; e (h) atribuições das Instituições Financeiras.

Com relação aos aspectos urbanísticos tratados na Lei e no Decreto supracitados, ressaltam-se os artigos 5° e 6° ao trazerem a preocupação da localização dos empreendimentos, que deverão estar inseridos na malha urbana ou em área de expansão observado o plano diretor e os requisitos estabelecidos pelo Ministério das Cidades (que serão tratados a seguir). Além disso, pressupõem a existência de infraestrutura básica e o compromisso do Poder Público local para instalação de equipamentos e serviços públicos urbanos.

⁷⁰ Cabe ressaltar que alguns trechos não se referem exclusivamente à modalidade FAR e que a análise contempla alterações legais subsequentes. Aquelas alterações de legislação, em relação ao PMCMV 1 e PMCMV 2, consideradas mais significativas no âmbito da presente pesquisa serão apresentadas na Tabela 8.

TABELA 7 – SÍNTESE COMPARATIVA DA LEI Nº 11.977/2009 E DECRETO Nº 7.499/2011 EM RELAÇÃO A MODALIDADE FAR

Assunto	Lei nº 11.977, de 7 de julho 2009	Decreto nº 7.499, de 16 de junho de 2011
(a) requisitos para indicação dos beneficiários	<p>“Art. 3º Para a indicação dos beneficiários do PMCMV, deverão ser observados os seguintes requisitos: (Redação dada pela Lei nº 12.424, de 2011)</p> <p>I – comprovação de que o interessado integra família com renda mensal de até R\$ 4.650,00 (quatro mil, seiscentos e cinquenta reais);</p> <p>II – faixas de renda definidas pelo Poder Executivo federal para cada uma das modalidades de operações;</p> <p>III – prioridade de atendimento às famílias residentes em áreas de risco ou insalubres ou que tenham sido desabrigadas;</p> <p>IV – prioridade de atendimento às famílias com mulheres responsáveis pela unidade familiar; e</p> <p>V – prioridade de atendimento às famílias de que façam parte pessoas com deficiência”.</p>	<p>“Art. 3º Para a indicação dos beneficiários do PMCMV, deverão ser observados os requisitos constantes do art. 3o da Lei no 11.977, de 2009, e o limite de renda familiar mensal estabelecido no art. 1o deste Decreto.</p> <p>§ 1º O Ministério das Cidades definirá os parâmetros de priorização e enquadramento dos beneficiários do PMCMV, observado o caput.</p> <p>§ 2º Além dos requisitos de que trata o caput, os estados, os municípios e o Distrito Federal poderão fixar outros critérios de seleção de beneficiários do PMCMV, previamente aprovados pelos respectivos conselhos locais de habitação, quando existentes, e em conformidade com as respectivas políticas habitacionais e as regras estabelecidas pelo Ministério das Cidades”.</p>
(b) critérios de prioridade para os projetos	<p>“Art. 3º. (...)</p> <p>§ 1o Em áreas urbanas, os critérios de prioridade para atendimento devem contemplar também:</p> <p>I – a doação pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios de terrenos localizados em área urbana consolidada para implantação de empreendimentos vinculados ao programa;</p> <p>II – a implementação pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios de medidas de desoneração tributária, para as construções destinadas à habitação de interesse social;</p> <p>III – a implementação pelos Municípios dos instrumentos da Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001, voltados ao controle da retenção das áreas urbanas em ociosidade”. (grifo nosso)</p>	<p>“Art. 4º Em áreas urbanas, deverão ser respeitados os seguintes critérios de prioridade para projetos do PMCMV, observada a regulamentação do Ministério das Cidades:</p> <p>I – a doação pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios de terrenos localizados em área urbana consolidada para implantação de empreendimentos vinculados ao programa;</p> <p>II – a implementação pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios de medidas de desoneração tributária para as construções destinadas à habitação de interesse social; e</p> <p>III – a implementação pelos municípios dos instrumentos da Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001, que visam ao controle da retenção das áreas urbanas em ociosidade”.</p>

Assunto	Lei nº 11.977, de 7 de julho 2009	Decreto nº 7.499, de 16 de junho de 2011
(c) atribuições dos Estados, Distrito Federal e Municípios	<p>“Art. 3º. (...)</p> <p>§ 5º Os Estados, Municípios e Distrito Federal que aderirem ao PMCMV serão responsáveis pela execução do trabalho técnico e social pós-ocupação dos empreendimentos implantados, na forma estabelecida em termo de adesão a ser definido em regulamento. (Incluído pela Lei nº 12.424, de 2011)”.</p>	<p>Art. 23. A participação dos estados, Distrito Federal e municípios no âmbito do PMCMV será regida por Termo de Adesão, a ser definido pelo Ministério das Cidades, que conferirá aos estados, municípios e ao Distrito Federal as seguintes atribuições:</p> <p>I – executar a seleção de beneficiários do PMCMV, observada a regulamentação do Ministério das Cidades;</p> <p>II – executar o trabalho técnico e social pós-ocupação dos empreendimentos implantados, definido como um conjunto de ações que visam promover o desenvolvimento da população beneficiária, de forma a favorecer a sustentabilidade do empreendimento, mediante a abordagem dos temas mobilização e organização comunitária, educação sanitária e ambiental, e geração de trabalho e renda;</p> <p>III – promover ações que facilitem a elaboração e execução de projetos, na forma disposta no art. 4º; e</p> <p>IV – firmar, a cada projeto, instrumento de compromisso com a execução dos equipamentos e serviços, de que trata o inciso IV do art.6º”.</p>
(d) requisitos gerais para implantação dos empreendimentos	<p>“Art. 5º-A. Para a implantação de empreendimentos no âmbito do PNHU, deverão ser observados: (Incluído pela Lei nº 12.424, de 2011)</p> <p>I – localização do terreno na malha urbana ou em área de expansão que atenda aos requisitos estabelecidos pelo Poder Executivo federal, observado o respectivo plano diretor, quando existente;</p> <p>II – adequação ambiental do projeto;</p> <p>III – infraestrutura básica que inclua vias de acesso, iluminação pública e solução de esgotamento sanitário e de drenagem de águas pluviais e permita ligações domiciliares de abastecimento de água e energia elétrica; e</p> <p>IV – a existência ou compromisso do poder público local de instalação ou de ampliação dos equipamentos e serviços relacionados a educação, saúde, lazer e transporte público”. (grifo nosso)</p>	<p>“Art. 6º Para a implantação de empreendimentos no âmbito do PNHU deverão ser respeitados os seguintes requisitos, observada a regulamentação do Ministério das Cidades:</p> <p>I – localização do terreno na malha urbana ou em área de expansão que atenda aos requisitos estabelecidos pelo Ministério das Cidades, observado o respectivo plano diretor, quando existente;</p> <p>II – adequação ambiental do projeto;</p> <p>III – infraestrutura básica que permita ligações domiciliares de abastecimento de água e energia elétrica e que inclua vias de acesso, iluminação pública e solução de esgotamento sanitário e de drenagem de águas pluviais; e</p> <p>IV – a existência ou compromisso do poder público local de instalação ou de ampliação dos equipamentos e serviços relacionados à educação, à saúde, ao lazer e ao transporte público.”</p>

Assunto	Lei nº 11.977, de 7 de julho 2009	Decreto nº 7.499, de 16 de junho de 2011
<p>(e) definição da faixa de renda para atendimento⁷¹</p> <p>e</p> <p>(f) regras para cobrança do retorno financeiro e para alienação do imóvel ao beneficiário;</p>	<p>“Art. 6o-A. As operações realizadas com recursos advindos da integralização de cotas no FAR e recursos transferidos ao FDS, conforme previsto no inciso II do caput do art. 2o, são limitadas a famílias com renda mensal de até R\$ 1.395,00 (mil trezentos e noventa e cinco reais), e condicionadas a: (Redação dada pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>I – exigência de participação financeira dos beneficiários, sob a forma de prestações mensais; (Incluído pela Lei nº 12.424, de 2011)</p> <p>II – quitação da operação, em casos de morte ou invalidez permanente do beneficiário, sem cobrança de contribuição do beneficiário; e (Incluído pela Lei nº 12.424, de 2011)</p> <p>III – cobertura de danos físicos ao imóvel, sem cobrança de contribuição do beneficiário. (Incluído pela Lei nº 12.424, de 2011)</p> <p>§ 1o Nos empreendimentos habitacionais em edificações multifamiliares produzidos com os recursos de que trata o caput, inclusive no caso de requalificação de imóveis urbanos, será admitida a produção de unidades destinadas à atividade comercial a eles vinculada, devendo o resultado de sua exploração ser destinado integralmente ao custeio do condomínio. (Incluído pela Lei nº 12.424, de 2011)</p> <p>§ 2o É vedada a alienação das unidades destinadas à atividade comercial de que trata o § 1o pelo condomínio a que estiverem vinculadas. (Incluído pela Lei nº 12.424, de 2011)</p> <p>§ 3o Serão dispensadas, na forma do regulamento, a participação financeira dos beneficiários de que trata o inciso I do caput e a cobertura a que se refere o inciso III do caput nas operações com recursos advindos da integralização de cotas no FAR, quando essas operações: (Redação dada pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>I – forem vinculadas às programações orçamentárias do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e demandarem</p>	<p>Art. 8º As operações realizadas com recursos provenientes da integralização de cotas no FAR e recursos transferidos ao FDS, conforme previsto no inciso II do caput do art. 2º, beneficiarão famílias com renda mensal de até R\$ 1.600,00 (um mil e seiscentos reais) e ocorrerão na forma de regulamento estabelecido por ato conjunto dos Ministérios das Cidades, da Fazenda, e do Planejamento, Orçamento e Gestão, observadas as seguintes condições: (Redação dada pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p> <p>I – exigência de participação financeira dos beneficiários, sob a forma de prestações mensais;</p> <p>II – quitação da operação, em casos de morte ou invalidez permanente do beneficiário, sem cobrança de contribuição do beneficiário; e</p> <p>III – cobertura de danos físicos ao imóvel, sem cobrança de contribuição do beneficiário.</p> <p>§ 1º Nos empreendimentos habitacionais em edificações multifamiliares, produzidos com os recursos de que trata o caput, inclusive no caso de requalificação de imóveis urbanos, será admitida a produção de unidades destinadas à atividade comercial a eles vinculada, devendo o resultado de sua exploração ser destinado integralmente ao custeio do condomínio.</p> <p>§ 2º É vedada a alienação das unidades destinadas à atividade comercial de que trata o § 1o pelo condomínio a que estiverem vinculadas.</p> <p>§ 3º Serão dispensadas a participação financeira dos beneficiários de que trata o inciso I do caput e a cobertura a que se refere o inciso III do caput nas operações com recursos provenientes da integralização de cotas do FAR, quando essas operações: (Redação dada pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p> <p>I – forem vinculadas às programações orçamentárias do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e demandarem reassentamento, remanejamento ou substituição de unidades habitacionais; (Incluído pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p>

⁷¹ Apesar de constar no art. 6º-A a renda mensal de até R\$ 1.395,00, a Lei nº 11.977/2009 prevê no §3º do art. 3º que o Poder executivo definirá a atualização da faixa de renda, e em seu §6º do art. 3º que a atualização dos valores adotados para renda familiar não poderá ultrapassar 3 salários mínimos.

Assunto	Lei nº 11.977, de 7 de julho 2009	Decreto nº 7.499, de 16 de junho de 2011
	<p>reassentamento, remanejamento ou substituição de unidades habitacionais; (Redação dada pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>II – forem vinculadas a intervenções financiadas por operações de crédito ao setor público, conforme hipóteses definidas no regulamento, e demandarem reassentamento, remanejamento ou substituição de unidades habitacionais; ou (Redação dada pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>III – forem destinadas ao atendimento, nos casos de situação de emergência ou estado de calamidade pública reconhecidos pela União, a famílias desabrigadas que perderam seu único imóvel. (Incluído pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>§ 4º Exclusivamente nas operações previstas no § 3º, será admitido atendimento a famílias com renda mensal de até R\$ 2.790,00 (dois mil, setecentos e noventa reais). (Incluído pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>§ 5º Nas operações com recursos previstos no caput: (Incluído pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>I – a subvenção econômica será concedida nas prestações do financiamento, ao longo de 120 (cento e vinte) meses; (Incluído pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>II – a quitação antecipada do financiamento implicará o pagamento do valor da dívida contratual do imóvel, sem a subvenção econômica conferida na forma deste artigo; (Incluído pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>III – não se admite transferência inter vivos de imóveis sem a respectiva quitação. (Incluído pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>§ 6º As cessões de direitos, promessas de cessões de direitos ou procurações que tenham por objeto a compra e venda, promessa de compra e venda ou cessão de imóveis adquiridos sob as regras do PMCMV, quando em desacordo com o inciso III do § 5º, serão consideradas nulas. (Incluído pela Lei nº 12.693, de 2012)</p> <p>(...)</p>	<p>II – forem vinculadas a intervenções financiadas por operações de crédito ao setor público inseridas no PAC e demandarem reassentamento, remanejamento ou substituição de unidades habitacionais; ou (Incluído pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p> <p>III – forem destinadas ao atendimento, nos casos de situação de emergência ou estado de calamidade pública reconhecidos pela União, a famílias desabrigadas que perderam seu único imóvel. (Incluído pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p> <p>§ 4º Nas operações realizadas com recursos provenientes da integralização de cotas do FAR, na forma dos incisos I, II, e III do §3º, será admitido o atendimento a famílias com renda mensal de até R\$ 3.275,00 (três mil, duzentos e setenta e cinco reais), dispensadas a participação financeira dos beneficiários sob a forma de prestações mensais e a cobertura de danos físicos ao imóvel. (Redação dada pelo Decreto nº 7.825, de 2012)</p> <p>§ 5º As operações realizadas com recursos previstos no caput observarão os seguintes dispositivos: (Redação dada pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p> <p>I – a subvenção econômica será concedida nas prestações do financiamento, ao longo de cento e vinte meses; (Redação dada pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p> <p>II – a quitação antecipada do financiamento implicará o pagamento do valor da dívida contratual do imóvel, sem a subvenção econômica conferida na forma deste artigo; e (Redação dada pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p> <p>III – não se admite transferência inter vivos de imóveis sem a respectiva quitação. (Incluído pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p> <p>§ 6º As cessões de direitos, promessas de cessões de direitos ou procurações que tenham por objeto a compra e venda, promessa de compra e venda ou cessão de imóveis adquiridos sob as regras do PMCMV, quando em desacordo com o inciso III do § 5º, serão consideradas nulas. (Redação dada pelo Decreto nº 7.795, de 2012)</p> <p>(...)</p> <p>§ 10 Os beneficiários das operações realizadas com recursos provenientes da integralização de cotas no FAR e recursos transferidos ao</p>

Assunto	Lei nº 11.977, de 7 de julho 2009	Decreto nº 7.499, de 16 de junho de 2011
		<p>FDS assumirão responsabilidade contratual pelo pagamento de cento e vinte prestações mensais, correspondentes a cinco por cento da renda bruta familiar mensal, com valor mínimo fixado em vinte e cinco reais. (Incluído pelo Decreto nº 7.795, de 2012) (...)"</p>
(g) custeio de equipamentos comunitários.	<p>“Art. 82-D. No âmbito do PMCMV, no caso de empreendimentos construídos com recursos do FAR, poderá ser custeada a edificação de equipamentos de educação, saúde e outros complementares à habitação, inclusive em terrenos de propriedade pública, nos termos do regulamento. (Incluído pela Lei nº 12.722, de 2012)</p> <p>§ 1o A edificação dos equipamentos de que trata o caput está condicionada à existência de compromisso prévio do Governo Estadual, Municipal ou Distrital em assumir a operação, a guarda e a manutenção do equipamento, imediatamente após a conclusão da obra, e colocá-lo em funcionamento em prazo compatível com o atendimento da demanda do empreendimento, nos termos do regulamento. (Incluído pela Lei nº 12.722, de 2012) (...)"</p>	<p>“Art. 8º (...) § 12 Nas operações realizadas com recursos provenientes da integralização de cotas do FAR, poderá ser custeada a edificação de equipamentos de educação, saúde e outros complementares à habitação, inclusive em terrenos de propriedade pública, observadas as políticas setoriais federal, estaduais, distrital, ou municipais. (Incluído pelo Decreto nº 7.825, de 2012) (...)"</p>
(h) atribuições das Instituições Financeiras;		<p>“Art. 9o Compete à Caixa Econômica Federal – CEF, na condição de Agente Gestor do FAR, expedir os atos necessários à atuação de instituições financeiras oficiais federais na operacionalização do PMCMV, com recursos transferidos ao FAR.</p> <p>Parágrafo único. Caberá às instituições financeiras oficiais federais, dentre outras obrigações decorrentes da operacionalização do PMCMV, com recursos transferidos ao FAR:</p> <p>I – responsabilizar-se pela estrita observância das normas aplicáveis, ao alienar e ceder aos beneficiários do PMCMV os imóveis produzidos; e</p> <p>II – adotar todas as medidas judiciais e extrajudiciais para a defesa dos direitos do FAR no âmbito das contratações que houver intermediado.”</p>

Fonte: Elaboração própria.

Aprofundando a análise dos normativos que tratam sobre a modalidade FAR, observam-se significativas alterações nas Portarias do Ministério das Cidades ao longo dos anos, e que, portanto, traduzem especificidades no regramento do programa MCMV 1 e 2. Para a interpretação, a análise foi sistematizada considerando as regras específicas de cada uma das fases do programa (e modificações ocorridas ao longo de cada uma delas) a partir dos seguintes temas: (a) limite de renda familiar mensal; (b) área de atuação; (c) diretrizes urbanísticas; (d) equipamentos e serviços públicos urbanos; (e) padrão da unidade; (f) valor da unidade; (g) parcela paga pelo beneficiário; e (h) meta de contratação (Tabela 8).

Além da melhoria das especificações da unidade habitacional, uma das alterações significativas no MCMV 2 em relação à primeira fase do programa, diz respeito às diretrizes urbanísticas (item “c” da Tabela 8), destacando-se os seguintes aspectos: a) estabelecimento de limite máximo de unidades habitacionais por empreendimento e, especificamente, no caso de parcelamento sob forma de condomínio, exigência de áreas destinadas para atividades comerciais locais; b) procedimento específico para análise de empreendimentos de grande porte (1.500 UH); c) inserção da noção de empreendimentos contíguos⁷², para fins de diversas regras que consideram porte de empreendimento, tendo em vista o impacto no território (somente com a Portaria MCidades nº 168, de 12 de abril de 2013); e d) possibilidade de produção de unidades comerciais nas edificações multifamiliares, com a renda resultante da exploração comercial revertida para custeio do condomínio⁷³ (Incluído na Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009 pela Lei nº 12.424, de 16 de junho de 2011).

Com relação aos equipamentos e serviços públicos urbanos, no MCMV 2 tornou-se exigência para contratação de empreendimentos acima de 500 UH a apresentação do Relatório de Diagnóstico da Demanda por Equipamentos e Serviços Públicos Urbanos e da Matriz de Responsabilidade. O objetivo foi exigir, respectivamente, uma avaliação prévia da demanda a ser gerada pelo empreendimento em termos de educação, saúde, assistência, transporte, comércio e infraestrutura e as medidas necessárias para suprir as

⁷² A noção de empreendimento contíguo prevista na portaria não é exatamente a mesma da estabelecida neste estudo, evidenciada no capítulo 1. Considera-se que na portaria, o objetivo era estabelecer o porte mínimo dos empreendimentos (ou conjunto de empreendimentos) para que se observe à necessidade de implantação dos equipamentos públicos, não interferindo, por exemplo, se, apesar de estarem próximos, são conjuntos urbanos distintos, do ponto de vista de tipo edifício, parcelamento etc. Enquanto que para a presente pesquisa, o objetivo era identificar o empreendimento do ponto de vista das suas características e do seu impacto no espaço urbano, interessando observar mais minuciosamente seus aspectos individuais em termos de sistema viário etc.

⁷³ Necessita ainda de regulamentação específica.

demandas apontadas. Além disso, foi requerida a garantia de áreas para a implantação de equipamentos públicos necessárias para o atendimento da demanda gerada pelo empreendimento (nos casos de empreendimentos acima de 500 UH, conforme alterado pela Portaria MCidades nº 518, de 11 de novembro de 2013, anteriormente o limite era de 1.000 UH).

Para a avaliação cabe ressaltar o aumento das metas estabelecidas. Na primeira fase, PMCMV 1, foram anunciadas 400 mil unidades habitacionais para toda a Faixa 1 (sem considerar as modalidades). Já na segunda fase, PMCMV 2, foram anunciadas 860 mil unidades habitacionais para a modalidade FAR, distribuídas entre os Estados de acordo com a estimativa do déficit habitacional urbano para famílias com renda até três salários mínimos.

TABELA 8 – SÍNTESE COMPARATIVA DAS REGRAS DA MODALIDADE FAR NO MCMV 1 E MCMV 2

Assunto	MCMV 1	MCMV 2
(a) Limite de renda familiar mensal	Até 3 Salários Mínimos (R\$ 1.395,00)	Até R\$ 1.600
(b) Área de atuação	<p>Capitais estaduais e respectivas regiões metropolitanas, nas RMs de Campinas/SP e Baixada Santista/SP, no Distrito Federal e nos Municípios com população igual ou superior a 50 mil habitantes. Excepcionalmente, propostas de operações em municípios com população inferior a 50 mil habitantes, destinados a atender demanda habitacional decorrente de:</p> <p>(1) Crescimento demográfico resultante do impacto de grandes empreendimentos de infraestrutura tais como: usinas, portos, aeroporto, rodovias e outros; e</p> <p>(2) Situação de emergência ou de calamidade pública declarada por Decreto Municipal e reconhecida por Decreto Estadual e Portaria da Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional (<i>Portaria n° 93 de 24 fev 2010</i>).</p>	<p>Capitais estaduais e respectivas regiões metropolitanas, quando existentes, nas RMs de Campinas/SP e Baixada Santista/SP, nos municípios limítrofes à Teresina/PI e que pertençam à respectiva Região Integrada de Desenvolvimento – RIDE, no Distrito Federal e nos municípios com população igual ou superior a 50 mil habitantes.</p> <p>Em Municípios com população entre 20 e 50 mil habitantes, desde que:</p> <p>a) População urbana igual ou superior a 70% de sua população total;</p> <p>b) Taxa de crescimento populacional, entre 2000 e 2010, superior à taxa verificada no respectivo Estado; e</p> <p>c) Taxa de crescimento populacional, entre 2007 e 2010, superior 50%.</p> <p>Excepcionalmente, são avaliadas propostas de operações, independente do porte populacional do Município, que sejam destinadas à atender demanda habitacional decorrente de:</p> <p>(1) Crescimento demográfico significativo resultante do impacto de empreendimentos</p> <p>(2) Situação de emergência ou estado de calamidade pública reconhecidos pela União.</p> <p>(<i>Portaria n° 168, de 12 abril 2013</i>)</p>
(c) Diretrizes urbanísticas	<p>"4.1 Os projetos serão elaborados para a execução de empreendimentos inseridos na malha urbana e que contem com a existência de infraestrutura básica que permita as ligações domiciliares de abastecimento de água, esgotamento sanitário e energia elétrica, bem como vias de acesso e transportes públicos.</p> <p>4.1.1 Deverá ser considerada a existência ou ampliação dos equipamentos e serviços relacionados à educação, saúde e lazer.</p> <p>4.2 No caso de aquisição de projetos sob a forma de loteamento ou conjunto habitacional, cuja infraestrutura não se encontra</p>	<p>"2.1 O empreendimento deverá estar inserido na malha urbana ou em zonas de expansão urbana, assim definidas pelo Plano Diretor. 2.1.1 O empreendimento localizado em zona de expansão urbana deverá estar contíguo à malha urbana e dispor, no seu entorno, áreas destinadas para atividades comerciais locais.</p> <p>2.2 O empreendimento deverá ser dotado de infraestrutura urbana básica: vias de acesso e de circulação pavimentadas, drenagem pluvial, calçadas, guias e sarjetas, rede de energia elétrica e iluminação pública, rede para abastecimento de água potável, soluções para o esgotamento sanitário e coleta de lixo. 2.2.1 As redes de energia elétrica e iluminação pública, abastecimento de água potável e as soluções</p>

Assunto	MCMV 1	MCMV 2
	<p>executada, o valor de investimento poderá compreender os custos com a infraestrutura externa aos lotes adquiridos.</p> <p>4.3 Na ausência de legislação municipal ou estadual acerca das condições de acessibilidade, os projetos deverão possuir no mínimo 3% de suas unidades adaptadas ao uso por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e idosas.</p> <p>4.3.1 No caso de empreendimentos verticais, todas as unidades térreas deverão ser adaptáveis ao uso acima descrito.</p> <p>4.4 Preferencialmente, os projetos de empreendimentos localizados nos municípios das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste poderão contemplar sistemas de energia solar"(Portaria nº 93 de 24 fev 2010.</p>	<p>para o esgotamento sanitário, deverão estar operantes até a data de entrega do empreendimento ou da respectiva etapa.</p> <p>2.3 O empreendimento proposto em módulos ou etapas será considerado como um único empreendimento; 2.3.1 O empreendimento poderá ser contratado em até 3 etapas, cada qual com um mínimo de 1.000 UH; 2.3.2 A primeira etapa compreenderá, além do mínimo de unidades habitacionais previstas no subitem 2.3.1 deste Anexo, a aquisição total do terreno, e a contratação, total ou parcial, da infraestrutura do empreendimento;</p> <p>2.4 Sem prejuízo das exigências municipais de destinação de áreas públicas, o empreendimento, ou o conjunto de empreendimentos contíguos, conforme definido no subitem 2.4.1 deste Anexo, a partir de 500 UH, deverá ter garantido as áreas para a implantação de equipamentos públicos necessárias para o atendimento da demanda gerada pelo empreendimento ou o conjunto de empreendimentos.</p> <p>2.4.1 Um empreendimento será considerado contíguo a outro quando a menor distancia, em linha reta, do ponto do perímetro da sua poligonal mais próximo ao perímetro da poligonal do outro empreendimento for igual ou inferior a 1.000 metros.</p> <p>2.5 O empreendimento em regime de condomínio, deverá observar nº máximo de 300 UH por condomínio. 2.5.1 Fica admitida a contratação de empreendimentos, sob a forma de condomínio, com mais de 300 UH, desde que os projetos tenham sido recepcionados pelas instituições financeiras até 30/06/2012.</p> <p>2.6 O empreendimento deverá conter equipamentos de uso comum, no mínimo de 1% do valor da edificação e infraestrutura, obrigatoriamente na seguinte ordem: a) espaço coberto para uso comunitário, b) espaço descoberto para lazer e recreação infantil, c) quadra de esportes; 2.6.1 No caso de empreendimento sob a forma de condomínio, o valor estabelecido no subitem 2.6 deste Anexo, obrigatoriamente, deverá custear os equipamentos na seguinte ordem de prioridade: a) espaço coberto para uso comunitário; b) espaço descoberto para lazer e recreação infantil; e c) quadra de esportes. 2.6.2 No caso de empreendimento que não esteja sob a forma de condomínio, o valor estabelecido no subitem 2.6 deste Anexo, obrigatoriamente, deverá custear os equipamentos na seguinte ordem de prioridade: a) espaço descoberto para lazer e recreação infantil; e b) quadra de esportes;</p>

Assunto	MCMV 1	MCMV 2
		<p>2.7 O projeto do empreendimento deverá estar acompanhado de declaração de viabilidade operacional emitida pelas concessionárias de saneamento e de energia elétrica. 2.7.1 Nos casos em que a viabilidade depender da construção de sistemas de saneamento: a) o projeto técnico deverá atender às diretrizes da concessionária, e b) a concessionária ou o poder concedente deverá responsabilizar-se pela operação do sistema a ser implantado. 2.7.2 As redes e sistemas de saneamento poderão ser doados pelo FAR.</p> <p>2.8 As famílias residentes no empreendimento, com crianças em idade escolar, deverão ser atendidas, por escolas de educação infantil e de ensino fundamental localizadas, preferencialmente, no entorno do empreendimento.</p> <p>2.10 O empreendimento ou conj. de empreendimentos contíguos fica limitado a um nº máximo de 5.000 UH; 2.10.1 No caso de propostas de projetos cuja quantidade de unidades habitacionais do empreendimento ou conjunto de empreendimentos contíguos, ultrapassar o limite estabelecido no subitem 2.10, o DF ou o município deve encaminhar para análise e deliberação do Ministro das Cidades, proposta fundamentada, destacando, entre outros aspectos, a inserção do projeto na estratégia de desenvolvimento da região do DF ou do município onde se pretende implantar o empreendimento.</p> <p>2.11 As instituições financeiras submeterão à avaliação da SNH, imediatamente após sua recepção, propostas referentes a empreendimento, ou conj.de empreendimentos contíguos a partir de 1.500 unidades habitacionais. <i>(Portaria nº 168, de 12 abril 2013)</i></p> <p>“Art. 6º-A (...)</p> <p>§ 1º Nos empreendimentos habitacionais em edificações multifamiliares produzidos com os recursos de que trata o caput, inclusive no caso de requalificação de imóveis urbanos, será admitida a produção de unidades destinadas à atividade comercial a eles vinculada, devendo o resultado de sua exploração ser destinado integralmente ao custeio do condomínio. <i>(Incluído pela Lei nº 12.424, de 2011, na Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009)</i> (Grifo nosso)</p>

Assunto	MCMV 1	MCMV 2
(d) Equipamentos e Serviços públicos urbanos	4.1.1 Deverá ser considerada a existência ou ampliação dos equipamentos e serviços relacionados à educação, saúde e lazer. (também enumerado no item anterior) <i>(Portaria nº 93 de 24 fev 2010)</i>	<p>“2.4 Sem prejuízo das exigências municipais de destinação de áreas públicas, o empreendimento, ou o conjunto de empreendimentos contíguos, conforme definido no subitem 2.4.1 deste Anexo, a partir de 500 UH, deverá ter garantido as áreas para a implantação de equipamentos públicos necessárias para o atendimento da demanda gerada pelo empreendimento ou o conjunto de empreendimentos.” (Também enumerado no item anterior) <i>(Redação dada pela Portaria No. 518, de 11 de novembro de 2013).</i></p> <p>“3. A contratação dos empreendimentos estará condicionada à apresentação, por parte do poder público local, de Instrumento de Compromisso, que, nos casos de empreendimento, ou conjunto de empreendimentos contíguos, conforme disposto no subitem 2.4.1 deste Anexo, compostos a partir de 500 UH, deverá estar fundamentado por Relatório de Diagnóstico da Demanda por Equipamentos e Serviços Públicos e Urbanos, acompanhado de Matriz de Responsabilidade, assim definidos: a) Instrumento de Compromisso: documento firmado pelo Chefe do Poder Executivo local, comprometendo-se pela execução das ações necessárias ao atendimento das demandas geradas pelo empreendimento. b) Grupo de Análise de Empreendimentos: composto por representantes das áreas de habitação, assistência social, educação, saúde, planejamento e transportes, responsável pela emissão do Relatório de Diagnóstico da Demanda por Equipamentos e Serviços Públicos e Urbanos. c) Relatório de Diagnóstico da Demanda por Equipamentos e Serviços Públicos e Urbanos: documento composto por avaliação da demanda habitacional; mapa do entorno do empreendimento; avaliação da demanda a ser gerada pelo empreendimento por educação, saúde, assistência, transporte, comércio e infraestrutura. c.1) Avaliação da demanda habitacional: composta de justificativa do empreendimento em relação à sua demanda habitacional e público alvo; e informações acerca dos critérios locais e cronograma de seleção dos beneficiários. c.2) Mapa do entorno do empreendimento: documento cartográfico ou imagem aérea, com indicação de escala e raio igual a 2.500 metros em torno do empreendimento, onde serão indicadas as seguintes ocorrências: c.2.1) Equipamentos comunitários e serviços, existentes ou previstos, e respectivas capacidades de atendimento: creches ou escolas de ensino fundamental; Unidades Básicas de Saúde, Unidades de Pronto Atendimento ou hospitais; Centros de Referência de Assistência Social ou Centros</p>

Assunto	MCMV 1	MCMV 2
		<p>de Referência Especializado de Assistência Social; equipamentos de lazer; linhas regulares de transporte público coletivo; comércio e serviços de caráter local. c.2.2) Uso e ocupação do solo e fatores de risco ou insalubridade: zoneamento industrial; lixões, aterros e lagoas de tratamento; fábricas poluentes, e outros. c.2.3) Existência de outros empreendimentos habitacionais de interesse social. d) Matriz de Responsabilidades: documento contendo descrição das medidas necessárias para suprir as demandas apontadas no Relatório de Diagnóstico da Demanda por Equipamentos e Serviços Públicos e Urbanos, acompanhado de cronograma de sua implementação, responsáveis e meios para o seu atendimento. d.1) o cronograma de implementação da Matriz de Responsabilidades deverá ser apresentado à instituição financeira oficial federal, em até sessenta dias após ser comunicado formalmente pela instituição financeira oficial federal da contratação do empreendimento.</p> <p>3.1 A descrição da infraestrutura urbana básica do entorno deverá informar as vias de acesso pavimentadas; drenagem pluvial; rede de energia elétrica e a iluminação pública; rede de abastecimento de água potável e soluções para esgotamento sanitário.</p> <p>3.2 Para efeito da apuração da demanda por equipamentos públicos de educação, saúde, lazer e assistência social serão considerados todos os empreendimentos localizados em um raio de 2.500 metros.</p> <p>3.3 Nos casos de inexistência de equipamentos públicos na área mapeada ou nos casos em que os equipamentos não forem capazes de atender a demanda gerada, o poder público local deverá indicar: a) o endereço da instituição de educação onde as crianças serão atendidas; b) o número de vagas existentes; c) o compromisso de fornecimento de meio de transporte para o deslocamento; d) o endereço da unidade de saúde mais próxima onde as famílias serão atendidas. 3.3.1 Nos municípios onde exista sistema de transporte coletivo urbano e não havendo atendimento ao empreendimento proposto, o poder público deverá declarar compromisso de criação de linhas e itinerários para atender a demanda gerada” (Anexo IV, Portaria nº 168, de 12 abril 2013).</p>

Assunto	MCMV 1	MCMV 2
(e) Padrão da unidade – Características gerais ⁷⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Casa: Área útil interna: 32m² • Apartamento: Área útil interna: 37m² • Piso cerâmico no banheiro, cozinha e área de serviço; • Azulejo nas paredes das áreas molhadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Casa: Área útil interna: 36m² • Apartamento: Área útil interna: 39m² • Piso cerâmico em todos os banheiros • Azulejo em todas paredes de cozinha e banheiro
(f) Valor da unidade	<p>Variação de acordo com o porte/localização do município:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo: R\$ 37 mil • Máximo: R\$ 52 mil (Portaria nº 139 de 2009 e nº 93 de 2010) 	<p>Variação de acordo com o porte/localização do município: (Portaria nº 465, de 03 out 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo: R\$ 48 mil (para Municípios acima de 50 mil habitantes), e R\$ 44 mil (entre 20 e 50 mil hab.) • Máximo: R\$ 65 mil. <p>Reajustado de acordo com Portaria nº 521, de 22 out 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo: R\$ 57 mil (para Municípios acima de 50 mil habitantes), e R\$ 54 mil (entre 20 e 50 mil hab.) • Máximo: R\$ 76 mil
(g) Parcela paga pelo beneficiário	10% da renda ou, mínimo de R\$ 50,00 em 120 meses	5% da renda ou, mínimo de R\$ 25,00 em 120 meses
(h) Meta	<ul style="list-style-type: none"> • 400 mil unidades habitacionais para toda a Faixa 1, até o limite de R\$ 14 bi no FAR (Portaria nº 93 de 2010) 	<ul style="list-style-type: none"> • 860 mil unidades habitacionais : (Portaria nº 465, de 03 out 2011):

⁷⁴ Especificação completa disponível no sítio eletrônico do MCidades: <www.cidades.gov.br>

3.4.2. Resultados gerais da modalidade FAR

Conforme já demonstrado anteriormente, a modalidade FAR representa 36% da contratação total do programa (Gráfico 9) e está voltada, principalmente, para atendimento das cidades acima de 50 mil habitantes. Verifica-se que o PMCMV atendeu, desde seu lançamento, um total de 783 Municípios, sendo que 57% do total de unidades habitacionais contratadas estão concentradas em 316 municípios (Grupos A, B, C da Tabela 9), integrantes de Regiões Metropolitanas – RM e Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico – RIDE⁷⁵, destacando-se a maior média de UH/Município no grupo das capitais estaduais.

TABELA 9 – DISTRIBUIÇÃO DA CONTRATAÇÃO FAR POR CATEGORIA DE MUNICÍPIO

Grupo de municípios	UH Contratadas	% (UH Contratadas/ Total)	Qtde de municípios	Média de UH/ município
(A) Capitais estaduais e DF	271.425	21%	27	10.053
(B) Municípios de RM/ RIDE de capital estadual	296.012	23%	184	1.609
(C) Municípios de demais RM/ RIDE	171.006	13%	105	1.629
(D) Municípios acima de 250 mil hab. (exceto capitais e municípios de RM/RIDE)	104.112	8%	27	3.856
(E) Municípios entre 50 mil e 250 mil hab. (exceto capitais e municípios de RM/RIDE)	401.869	31%	298	1.349
(F) Municípios com menos de 50 mil hab. (exceto capitais e municípios de RM/RIDE)	52.740	4%	142	371
Total	1.297.164		783	

Fonte: MCidades, Data base: 15/09/14 e IBGE, Concla (2013). Elaboração própria.

Além disso, ressalta-se um cenário de contratação bastante significativa (31%) no grupo de Municípios com população entre 50 e 250 mil habitantes (Grupo E). No entanto, a segunda maior média – 3,8 mil UH/Município – foi verificado no grupo dos demais municípios com população acima de 250 mil habitantes (Grupo D).

⁷⁵ Classificação de Região Metropolitana e Região Integrada de Desenvolvimento Econômico conforme Comissão Nacional de Classificação – Concla, IBGE, atualizado em 31/12/2013.

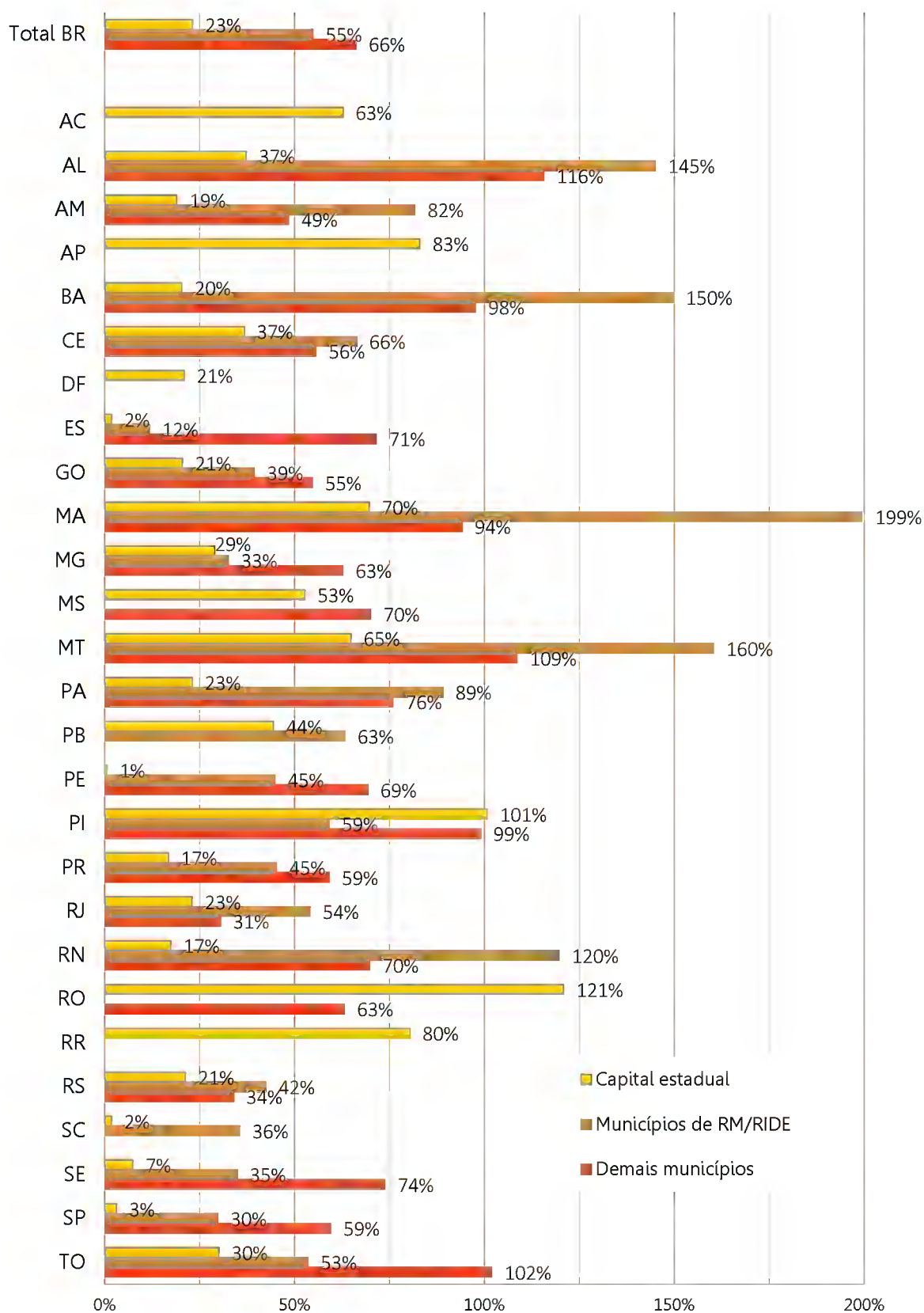
Ao analisarmos o desempenho do programa na modalidade FAR, a partir da relação entre a quantidade de unidades habitacionais contratadas e o déficit habitacional (Gráfico 11) verificamos que, embora as capitais estaduais tenham uma contratação significativa no programa, elas têm, relativamente, pior desempenho, que os demais agrupamentos de municípios, o que pode ser explicado, em parte, pela concentração do déficit habitacional nessas localidades. Ao analisarmos isoladamente, verificamos capitais com contratação superior ao déficit habitacional, a exemplo de Porto Velho e Teresina. Em outro extremo, há situações de desempenho ínfimo, como São Paulo, Recife, Vitória e Florianópolis, provavelmente em razão das dificuldades de se encontrar terrenos disponíveis.

A partir dessa mesma análise, verifica-se no grupo de Municípios integrantes de RM/RIDE um desempenho médio de 55%, destacando-se os casos onde a contratação superou o déficit: RM Maceió, RM Salvador, RM Cuiabá, RM Natal e o caso emblemático da RM de São Luís, com contratação equivalente ao dobro do déficit habitacional. Nos grupos que reúnem os demais Municípios, verificou-se uma contratação bastante significativa em quase todos os estados (média de 66%), exceto os seguintes que não tiveram contratação alguma nesse agrupamento: Acre, Amapá, Paraíba, Roraima e Santa Catarina⁷⁶.

É importante ressaltar que, ao confrontar o desempenho do programa em relação ao déficit habitacional, pretende-se apresentar um panorama geral da atuação do programa frente a esse indicador, a partir de uma ordem de grandeza. No entanto, não indica que há uma correspondência direta entre a produção de moradia e a redução do déficit habitacional na mesma proporção, conforme também evidenciado no estudo de Krause, Balbim e Lima Neto (2013) e que concluiu, a partir de análise da tipologia de municípios utilizado no PlanHab:

⁷⁶ Quase todos os municípios de Santa Catarina são pertencentes a alguma das oito Regiões Metropolitanas que existem no estado, distorcendo esse tipo de análise.

GRÁFICO 11 – PERCENTUAL DE UNIDADES HABITACIONAIS CONTRATADAS NA MODALIDADE EM RELAÇÃO AO DÉFICIT HABITACIONAL URBANO ATÉ 3 SM, POR ESTADO E POR CATEGORIA DE MUNICÍPIO.



Fonte: FJP, 2013 com base no IBGE, Censo 2010 e MCidades, Data base: 15/09/14.

As diferenças entre os valores apresentados pelas correlações entre o déficit habitacional e a produção na área do FAR sugerem que este atue de modo mais aderente ao déficit habitacional em cidades médias do interior, mais ricas, locais onde sua execução seria mais fácil, garantida ou segura, e respondendo mais ao princípio de execução orçamentária (e/ou aos interesses das empresas construtoras) e menos a quesitos como localização, tipologia e forma de apropriação vinculados à análise do déficit habitacional feita pelo PlanHab.

Verifica-se assim uma lógica de localização em municípios onde os terrenos são mais baratos, que parece dialogar exclusivamente com os interesses e anseios do mercado a ser dinamizado, segundo os preceitos de aceleração do crescimento e os princípios atuais do desenvolvimento (KRAUSE, BALBIM e LIMA NETO, 2013, p.16)

Corroborando com essa análise está o estudo de Cardoso e Aragão (2013) que ao distribuir os empreendimentos do MCMV a partir de sua localização, em município núcleo e municípios periféricos das metrópoles, identificou uma tendência à periferação, principalmente nas metrópoles das regiões Nordeste e Sudeste. É importante ressaltar que essa análise traz apenas um panorama geral, uma vez que a criação de subcentralidades e a dinâmica metropolitana tornam esse tipo de interpretação mais complexa, devendo ser analisado à luz da especificidade de cada sistema, conforme sugerido pelos próprios autores.

Aprofundando a análise da localização dos empreendimentos, dessa vez considerando o espaço intrametropolitano, menciona-se o estudo de Lima Neto, Krause e Furtado (2015) que investiga a produção habitacional do MCMV-FAR em confronto com o déficit habitacional, a partir da lógica locacional, em cinco Regiões Metropolitanas: RMs de Belém, Fortaleza, Belo Horizonte, Porto Alegre e Goiânia. O estudo apontou que na RM de Porto Alegre há uma estreita correlação entre a localização do déficit e da produção MCMV, estando no extremo oposto, os casos da RM de Belém e Goiânia. Para as RMs de Fortaleza e Belo Horizonte se verificou um grau médio de correspondência.

Além disso, a análise indicou que a distância média dos empreendimentos em relação ao centro é maior na segunda fase do que na primeira em quatro dos cinco casos analisados⁷⁷, constatando-se uma tendência à piora na localização dos empreendimentos ao longo do tempo, em contraposição ao aumento do limite de valor das unidades habitacionais, que

⁷⁷ A exceção foi verificada na RM de Belo Horizonte, que contou com uma ligeira redução da distância média.

poderia estar associada a uma melhor inserção urbana, e aos ajustes legais ocorridos entre as fases do programa.

Os estudos sobre os efeitos territoriais do PMCMV nas RM de Belém, Belo Horizonte e Fortaleza também demonstram aspectos relacionados à periferização dos empreendimentos (principalmente considerando a Faixa 1) e trazem algumas características relacionadas a esse problema.

Um elemento importante ressaltado na análise da RM de Belo Horizonte (CAMPOS E MENDONÇA, 2013) é a verificação de que a maioria dos empreendimentos da Faixa 1 dispõe nas franjas urbanas e foram considerados viáveis para as construtoras que já possuíam terrenos e obtiveram apoio das prefeituras, em termos de aportes financeiros ao valor da unidade habitacional e isenção de impostos.

Na análise da RM Belém (MERCÊS, 2013) também se evidenciou a atuação dos entes públicos na produção de unidades habitacionais, constatando que, além das dinâmicas de mercado, o estado teve atuação relevante na determinação da localização. Este foi o caso da Companhia de Habitação do Estado do Pará (COHAB-PA), que viabilizou terrenos, como também dos Municípios integrantes da RM, ao isentarem tarifas e impostos municipais, puderam atrair empreendimentos, como foi o caso de Ananindeua que apresentava a maior contratação da RM.

No entanto, Mercês (2013) faz um alerta para a análise da periferização, verificando que sua localização “fora do município polo da Região não necessariamente significa inserção desfavorável no espaço intramunicipal, encontrando-se ocupações próximas a centralidades e em solo valorizado” (p. 189). O aspecto corrobora com diversos autores que tratam da complexidade do tecido metropolitano a partir do surgimento de novas centralidades (LAGO, 2009)

A análise de Pequeno e Freitas (2013) a respeito da RM Fortaleza evidencia a concentração de empreendimentos no município de Caucaia, sendo que “40% das unidades se destinam às famílias cadastradas em Fortaleza” (p.120). Observa-se como o problema supera os limites municipais, demonstrando a dimensão metropolitana da questão habitacional.

Portanto, a partir dos estudos apresentados anteriormente, foi possível evidenciar algumas das questões relacionadas a localização dos empreendimentos verificando que, apesar de constatar a periferização, não somente a dinâmica de mercado explica os efeitos e

impactos do programa no território. Apesar de parecer contraditório (tendo em vista que o desenho operacional do programa tem a prerrogativa da iniciativa privada), alguns empreendimentos só foram viáveis a partir do apoio dos entes públicos locais. Além disso, ressalta-se a necessidade de se aprofundar a análise dos efeitos territoriais do programa, tendo em vista a complexidade da dinâmica urbana e metropolitana das cidades brasileiras.

Marques e Rodrigues (2013) analisam o padrão de segregação dos conjuntos habitacionais do MCMV na Região Metropolitana de São Paulo, considerando todas as faixas de atendimento, comparando-os com os conjuntos existentes da Companhia de Habitação de São Paulo (COHAB) e Companhia do Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU), confirmando que:

Os empreendimentos do programa se localizam relativamente longe de centralidades e de grandes equipamentos de transporte, mas não de forma discrepante com relação ao que tradicionalmente o poder público produz na região (p.175).

No que diz respeito à Faixa 1⁷⁸, os empreendimentos têm comportamento semelhante àqueles existentes da COHAB e CDHU, tanto em termos de distâncias relativas à centralidade quanto de conteúdo social do entorno, no entanto, os beneficiários da COHAB e CDHU corresponderiam à uma faixa de renda superior à Faixa 1, ou seja, de renda mais alta. Os empreendimentos das Faixas 2 e 3, por sua vez, possuem melhores indicadores de acesso e entorno. Portanto, ao considerar às três faixas de atendimento, o programa tem construído moradias menos isoladas do que as políticas habitacionais precedentes, evidenciando que o programa segue com a lógica de segregação da metrópole, no entanto, sem intensificá-la.

A “Pesquisa de Satisfação dos Beneficiários do Programa Minha Casa Minha Vida” (Brasil, 2014)⁷⁹ revelou que um elevado grau de satisfação, indicando uma significativa melhora geral das condições de vida dos beneficiários:

[...] a pesquisa de satisfação avaliou a percepção geral de bem estar das famílias beneficiárias do PMCMV, por meio de três questões. O primeiro quesito verificou a satisfação geral com a nova moradia, o segundo quesito avaliou a melhoria de vida

⁷⁸ A análise considerou as modalidades FAR e FDS na faixa 1, sendo que a contratação FAR representa 78% dos empreendimentos. Portanto, considerando que a modalidade FAR tem uma representatividade relevante no estudo no que diz respeito à faixa 1, e que este tópico pretende tratar, fundamentalmente, dos resultados da modalidade FAR, considerou-se pertinente trazê-la para discussão.

⁷⁹ A amostra resultou em 6.241 moradias em empreendimentos da modalidade FAR distribuídas em todas as regiões do país. Os beneficiários viviam no local há, no mínimo, seis meses.

(aumento de bem estar) e o terceiro verificou a intenção de permanecer naquela residência. [...]

As notas relativas ao primeiro quesito foram, em geral, bastante elevadas, indicando que os beneficiários estavam bastante satisfeitos com relação ao PMCMV. A nota média nacional foi de 8,77, sendo mais elevadas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. As respostas com relação ao segundo quesito também indicaram a percepção de aumento de bem estar – melhoria das condições de vida – dos beneficiários (média de 8,62), de maneira consistente com a percepção de satisfação. A reduzida intenção de mudança da moradia do PMCMV corrobora esse quadro de intensa satisfação. (p.86)

No entanto, a pesquisa também “apontou que a sensação de conforto nas moradias não era a ideal, que o entorno e a localização dos empreendimentos tinham inadequações e que, para algumas famílias, o custo de vida com despesas ligadas ao domicílio crescera” (p. 101).

Considerando as quatro dimensões analisadas – (a) unidade habitacional; (b) entorno da moradia; (c) inserção urbana; e (d) aumento do bem estar – os itens mais bem avaliados são “a” e “d”. O item “c”, se revelou como ponto mais sensível na análise, pesando consideravelmente a baixa nota atribuída aos quesitos disponibilidade de escolas, equipamentos de saúde e tempo de deslocamento de transporte, sugerindo que, em que pese a melhora nas condições de vida das famílias, os empreendimentos estão em áreas distantes e carentes de equipamentos e serviços.

3.5. Referências internacionais

Apresenta-se a seguir, um breve panorama acerca das experiências habitacionais recentes do Chile e México, que influenciaram o modelo adotado pelo PMCMV. A intenção é levantar outras realidades em relação a essas experiências que, grosso modo, se assemelham ao programa brasileiro, ao voltar-se para a produção habitacional massiva por meio da iniciativa privada.

O modelo adotado no PMCMV foi fortemente influenciado pelas experiências de países latino-americanos, como México e Chile, e avaliado pelas empresas da construção civil como o mais adequado para dinamizar a produção habitacional. Baseou-se fundamentalmente na produção em grande escala por empresas privadas e no acesso à moradia por meio da concessão de subsídios diretos ao comprador, o que a teoria define

como “basada en el subsidio a la demanda y orientada al mercado” (RODRIGUEZ e SUGRANYES, 2005, p.36).

De acordo com Rubin (2013), a política habitacional chilena serviu como exemplo para diversos países da América Latina, e foi iniciada no final da década de 1970, a partir de ideias neoliberais que preconizam a redução da intervenção estatal. Baseava-se, essencialmente, no financiamento habitacional subsidiado pelo Estado e executado pelo setor privado.

Os números alcançados indicam que a experiência chilena tem sido exitosa (entre 1980 e 2000 foram construídas cerca de 1,9 milhões de moradias). “A política teve êxitos notáveis, podendo ser considerado o único país da América Latina a conseguir diminuir seu déficit habitacional” (SERRANO apud RUBIN, 2013, p. 53). No entanto, estudos apontam a péssima qualidade urbanística e arquitetônica e uma enorme segregação urbana dos conjuntos habitacionais (RODRIGUEZ e SUGRANYES, 2005).

No Chile, entre 1992 e 2002, o déficit habitacional reduziu 8%, aproximadamente. Esse índice deveu-se ao grande crescimento econômico dos país no período e a expansão do crédito imobiliário, em função das reformas no sistema de financiamento habitacional, as quais previam um país sem “sem tetos”. Porém, esses investimentos em habitação trouxeram ao Chile uma questão mais grave, a de resolver a cidade desastrosa originada pela política de subsidio mal estruturada. Ao deixar para o setor privado a incumbência de como e onde produzir as habitações de interesse social produziu-se um espaço urbano sem qualquer qualidade urbanística, prevendo-se apenas lucro individual. (RUBIN, 2013, p. 68)

Portanto, além do aspecto exitoso do ponto de vista quantitativo, ressalta-se para a qualidade urbanística também evidenciada por Rolnik (2012), ao citar a segregação socioespacial verificada nos conjuntos habitacionais chilenos. A autora alertou para as possíveis consequências do MCMV, tendo em vista sua semelhança com o modelo adotado:

As centenas de milhares de casas e apartamentos da supostamente exitosa política habitacional chilena produziram um território marcado por uma segregação profunda, onde o “lugar dos pobres” é uma periferia homogênea, de péssima qualidade urbanística e, muitas vezes, também, de péssima qualidade de construção, marcada ainda por sérios problemas sociais, como tráfico de drogas, violência doméstica, entre outros. Para se ter uma ideia, vários conjuntos habitacionais já foram demolidos (!) e muitos outros se encontram em estudo para demolição.

Deixada para o mercado a decisão de onde e como deveria ser produzida, encarada como um produto que se compra individualmente, como um carro ou uma geladeira, a cidade que resultou é simplesmente desastrosa. Nada nos leva a supor, que, em menos de dez anos, não estaremos enfrentando no Brasil o mesmo cenário com o programa “Minha Casa, Minha Vida” (ROLNIK, 2012).

Além do caso chileno, destaca-se a experiência mexicana que possui, em termos de dimensão, maior aproximação com a realidade brasileira, considerando que foram produzidos cerca de 10 milhões de unidades em 10 anos (FERREIRA, 2013).

De acordo com Miotto (2015), a partir de um programa criado em 2007, denominado “Esta es Tu Casa”, a política habitacional mexicana baseia-se em subsídios à demanda – unidades novas, de aquisição no mercado, de melhoria e autoconstrução – que têm origem nos recursos fiscais do governo federal e podem ser complementados por programas específicos em nível estadual ou municipal. Além disso, os subsídios são atribuídos à população com renda até 5 salários mínimos (a partir da legislação de 2014) variando a depender da renda da população e do preço do imóvel financiado, além da necessidade de poupança prévia (no mínimo 5 salários mínimos).

Segundo Ferreira (2013), a principal crítica é que o programa atinge substancialmente aos trabalhadores formais ou com renda maior que 2 salários mínimos, além de se consolidar sob forma de grandes conjuntos longes das cidades, também a partir da lógica de maximização do lucro pelas Construtoras:

O México produziu cerca de 10 milhões de unidades em dez anos. Mas o que não se diz, sobre aquele modelo, é que ele nem sequer chega à população com renda menor do que 2 salários mínimos, para a qual o governo daquele país simplesmente não tem política de moradia. As casas, produzidas em massa por construtoras privadas, atendem à classe média-baixa assalariada, que tem direito a um financiamento atrelado ao emprego, do qual as construtoras se beneficiam. Fazem bairros novos a dezenas de quilômetros das cidades, no meio a campos de batata, e vendem as casinhas para trabalhadores que muitas vezes já têm onde morar. No fim, acabam percebendo o erro e deixam as casas sem uso, fazendo com que a taxa de vacância desses grandes conjuntos seja elevadíssima. (FERREIRA, 2013),

FIGURA 27 – EXEMPLO DA PRODUÇÃO HABITACIONAL NO MÉXICO.



Fonte: UN-HABITAT (apud, Ferreira, 2013)

Em termos urbanísticos, ressalta-se ainda a predominância por grandes empreendimentos, principalmente a partir de 2006, identificando que a maioria dos conjuntos tem mais de 3.000 unidades habitacionais (alguns deles mais de 10 mil unidades) e o aumento na distância média entre os empreendimentos e os centros das aglomerações urbanas, que saltou de cerca de 7 quilômetros em 1996 para quase 45 quilômetros em 2006 (LÓPEZ-SILVA et al, 2011, apud MIOTO, 2015). Além disso, aponta-se para o problema do abandono das casas:

O abandono da moradia tem origem em uma diversidade de fatores: o primeiro deles é a localização de empreendimentos, longe dos centros de emprego, educação, saúde e abastecimento, causando gastos excessivos para as famílias, que gastam grande parte de sua renda em transporte. (SEDATU/SHN, 2014, p.85, tradução nossa)⁸⁰.

Portanto, a partir das críticas decorrentes das experiências habitacionais do Chile e do México, explorou-se, em caráter geral, algumas consequências relacionadas ao modo de produção habitacional massivo, que ao basear-se fundamentalmente no mercado privado, acaba por acentuar estágios de periferização. Em que pesem as especificidades das experiências e as diferentes realidades regionais⁸¹, este modelo parece reforçar, grosso modo, o quadro de segregação das cidades latino-americanas.

⁸⁰ “El abandono de vivienda tiene su origen en una diversidad de factores; el primero de ellos es la ubicación de los desarrollos, alejados de los centros de empleo, educación, salud y abastecimiento, lo que provoca fuertes gastos para las familias, quienes destinan gran parte de sus ingresos al transporte”.

⁸¹ Tendo em vista que essa análise não contemplou as especificidades dos programas e as realidades locais, não se sugere que o PMCMV apresente exatamente as consequências apontadas nas experiências do Chile e México, nem o contrário, necessitando de uma análise mais detalhada para cada caso.

3.6. Tópicos conclusivos

Este capítulo apresentou o objeto de pesquisa, evidenciando as características do Programa Minha Casa Minha Vida, seus aspectos legais e operacionais. Foram expostos alguns resultados gerais do programa constatando sua amplitude em termos de recursos envolvidos e seu desafio enquanto enfrentamento do déficit habitacional.

A abordagem apontou que o programa é constituído por uma série de modalidades com características e regras próprias, ressaltando-se os aspectos da FAR, enquanto foco da presente pesquisa. Verificou-se que a modalidade tem grande volume de subsídios envolvidos e o objetivo de atender às famílias urbanas de menor renda, abrangendo os locais onde se concentra o déficit habitacional para até 3 salários mínimos.

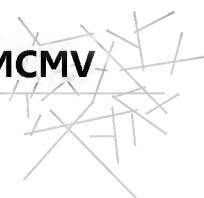
Apresentaram-se análises em relação ao desempenho do programa frente ao déficit habitacional, bem como estudos recentes realizados em contextos urbanos distintos, e que reforçam a crítica em relação à periferização e à segregação espacial. Por fim, expôs-se um breve panorama acerca das experiências habitacionais recentes do Chile e México, que influenciaram o modelo adotado pelo PMCMV, levantando reflexões acerca de como as políticas específicas vêm se desenrolando, haja vista as semelhanças ao programa brasileiro, em termos de produção habitacional massiva por meio da iniciativa privada.

A partir das análises apresentadas, evidenciaram-se aspectos relevantes para serem investigados em relação ao processo de construção das cidades, que será apresentado no capítulo seguinte, a partir da análise da inserção urbana dos empreendimentos.



4. Análise da inserção urbana dos empreendimentos MCMV

*Da Saudade à Esperança*⁸²



O capítulo tem como objetivo analisar a inserção urbana dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida, na modalidade FAR, a partir de uma abordagem comparativa entre os 24 contextos urbanos selecionados – Rio Branco/AC, Maceió/AL, Manaus/AM, Macapá/AP, Salvador/BA, Fortaleza/CE, Brasília/DF, Goiânia/GO, São Luís/MA, Belo Horizonte/MG, Campo Grande/MS, Cuiabá/MT, Belém/PA, João Pessoa/PB, Recife/PE, Teresina/PI, Curitiba/PR, Natal/RN, Porto Velho/RO, Boa Vista/RR, Porto Alegre/RS, Florianópolis/SC, Aracajú/SE e Palmas/TO – de modo a fornecer a resposta às questões de pesquisa.

O capítulo estrutura-se em três tópicos de análise. Primeiramente apresentam-se as análises a partir das variáveis não-configuracionais. Em seguida são analisadas as variáveis configuracionais, explorando a relação entre o empreendimento e o sistema no qual está inserido, a partir da leitura de sua via de acesso⁸³. Por fim, apresenta-se a correlação das variáveis.

4.1. Das variáveis não-configuracionais

A seguir serão apresentados os aspectos gerais da amostra considerando as seguintes variáveis não-configuracionais: (a) Fase de contratação do PMCMV; (b) Tipo edifício; (c) Existência de contrapartida; (d) Condição de inserção urbana; (e) categoria de município; (f) categoria de porte.

Ressalta-se que nesta seção, a apresentação das variáveis não-configuracionais permitirão caracterizar a amostra, de forma a auxiliar na compreensão da análise que se propõe a partir da correlação entre estas e as variáveis configuracionais. Sendo assim, nem todas as variáveis evidenciarão, nesta seção, aspectos relacionados à inserção urbana propriamente, mas servirão como apoio para compreensão das análises correlacionais exploradas na seção 4.3.

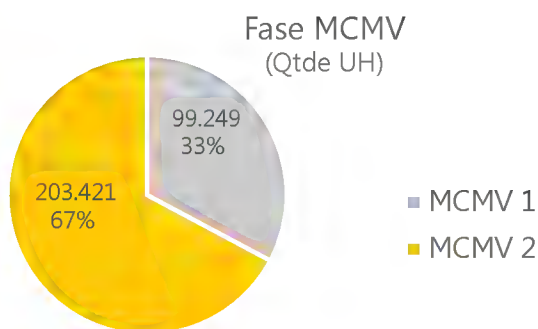
4.1.1. Fase de contratação do PMCMV

⁸² O subtítulo do capítulo faz menção aos empreendimentos: Res. da Saudade em Biguaçu/SC, que é menor valor de integração Rn (absoluto) da amostra, e Res. Esperança em Curitiba/PR, com maior valor de integração Rn (Base 100) da amostra.

⁸³ Ressalta-se que não é objetivo da pesquisa explorar o desenho interno do empreendimento.

Os dados demonstram que 67% das unidades habitacionais que compõem a amostra se referem ao Minha Casa Minha Vida 2, ou seja, são de contratações realizadas entre 2011 e 2014. Evidencia-se que esse dado se adequa à realidade da modalidade como um todo,

GRÁFICO 12 – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA POR FASE DE CONTRATAÇÃO DO MCMV



uma vez que 69% das unidades habitacionais foram contratadas na segunda fase do programa⁸⁴, uma vez que esta compreende um período temporal maior que o PMCMV 1, e ainda que teve metas maiores do que àquelas estipuladas em sua primeira fase.⁸⁵

Ressalta-se que esta variável será explorada na seção 4.3, a partir da correlação com os valores de integração permitindo evidenciar de que maneira os empreendimentos do programa se relacionam com o tecido no qual estão inseridos, em termos de segregação e integração, a depender da fase de contratação.

4.1.1. Tipo edifício

Ainda que esteja normalmente associada à imagem do programa (bem como das políticas habitacionais de interesse social em geral), empreendimentos habitacionais sob forma de uma sequência de casas, identificou-se que, em grande parte, os empreendimentos se dão em forma de apartamentos – representando cerca de 50% da amostra, enquanto que as casas representam 29% da amostra. Com menor representatividade estão as casas sobrepostas/villages e tipo misto (mais de um tipo edifício), cada um com 8% da amostra⁸⁶.

⁸⁴ De acordo com as informações disponibilizadas na base de dados MCidades de 15/09/2014.

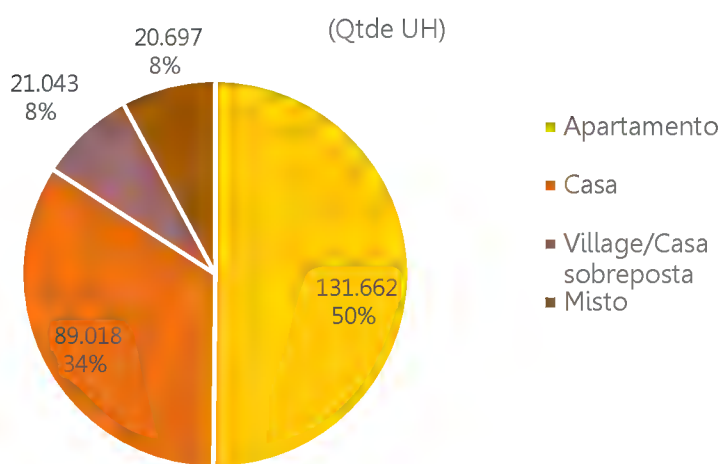
⁸⁵ Em termos de quantidade de contratos, o PMCMV 1 representa 47% da amostra (297 contratos), contra 53% do MCMV 2 (341 contratos).

⁸⁶ Classificadas a partir da base de dados disponibilizada pelo MCidades. Outras 40 mil UH não tinham informação disponível. Em termos de quantidade de contratos, o tipo “apartamentos” representa 54% da amostra (343 contratos), “casa” 35% (225 contratos), “village/casa sobreposta” 6% (41 contratos); “misto” 2% (11 contratos) e 3% dos contratos sem informação disponível

Ao verificar que a produção habitacional tem se dado, em grande parte, por apartamentos aponta-se para a possibilidade de melhor localização, nestes casos, na medida em que permitem um maior adensamento de terrenos, em contraposição às casas, que necessitam de grandes terrenos, em geral disponíveis em áreas distantes, levando em consideração a lógica da economia de escala, maximizando lucros para as Construtoras.

Por outro lado, apesar de estarem associados a uma perspectiva de ascensão social os apartamentos implicam em maiores custos de manutenção do condomínio. Além disso, as casas possibilitam a ampliação do imóvel, bem como outras modificações em termos físicos.

GRÁFICO 13 – DISTRIBUIÇÃO DAS UH POR TIPO EDIFÍCIO



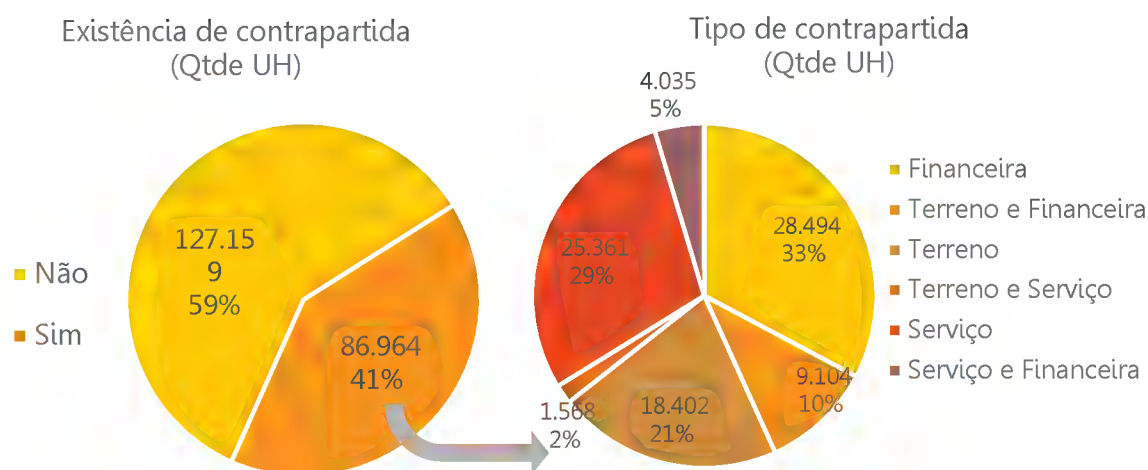
4.1.2. Contrapartida

Os dados em relação a existência de contrapartida evidenciam o grau de participação do poder público local na realização dos empreendimentos, na medida em que o programa não exige contrapartida local. Verifica-se que a maioria dos contratos não contam com contrapartida – 59% do total⁸⁷. Estes dados sugerem uma falta de articulação entre entes federados na viabilidade de soluções habitacionais, bem como parecem refletir a consolidação de espaços monofuncionais, pois, na medida em que não se constata a participação do poder público na conformação do empreendimento, pode-se pensar que não há planejamento das demais ações no sentido de oferta de equipamentos sociais, culturais, pólos de emprego etc.

⁸⁷ Desconsiderando outras 88.547 UH que não possuem a informação. Em termos de quantidade de contratos, àqueles com contrapartida representam 33% da amostra (211 contratos), sem contrapartida são 48% (308 contratos) e 19% dos contratos sem informação disponível.

Daqueles que possuem contrapartida, cerca de 33% são de aporte de terrenos, somente ou somado a outro tipo de contrapartida simultaneamente. Esses casos podem indicar melhor inserção urbana, na medida em que contaram com o apoio local na disponibilização de terrenos. Outros 33% se referem à contrapartida financeira e 29% se referem a serviço. Sendo que somam 5% aqueles que possuem financeira e serviços.

GRÁFICO 14 – DISTRIBUIÇÃO DAS UH SEGUNDO A EXISTÊNCIA DE CONTRAPARTIDA



4.1.3. Condição de inserção urbana

A análise tem a intenção de identificar como os empreendimentos do MCMV estão inseridos no tecido urbano, se por meio da consolidação ou da expansão da malha. A crítica de alguns estudiosos, conforme apresentado ao longo dos capítulos, indica que os empreendimentos reforçam a periferização, o que tende a se relacionar com a expansão urbana e as respectivas estratégias de preenchimento do tecido.

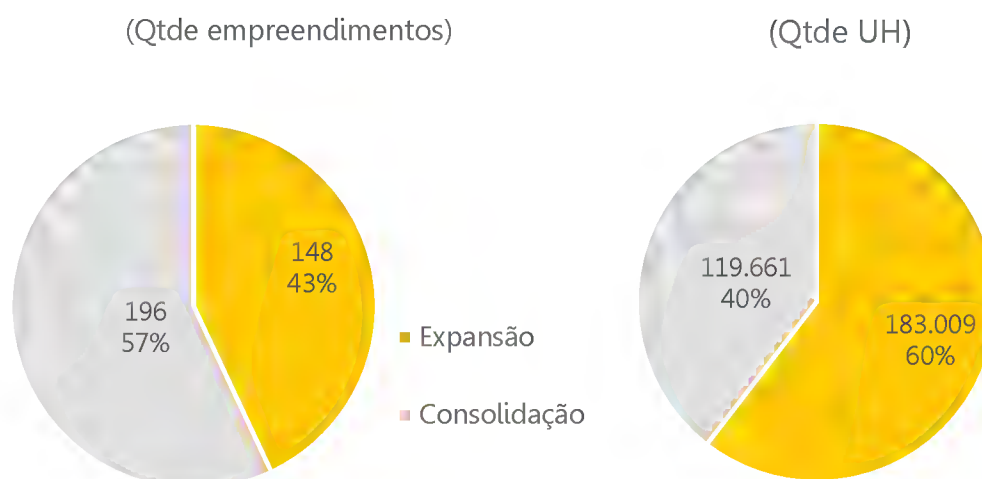
No entanto, a análise identificou que a maioria dos empreendimentos consolidam o tecido preexistente (57% – 196 empreendimentos), em contraposição aos dados de que 43% (148 empreendimentos) expandem a mancha da cidade em suas franjas. Esses dados configuram um importante achado no que diz respeito a maneira como o programa se relaciona com o tecido no qual está inserido, permitindo atenuar à crítica em relação aos aspectos de periferização constantemente associada ao programa.

Por outro lado, verifica-se que os empreendimentos em expansão reúnem maior quantidade de unidades habitacionais – cerca de 60% da amostra (183.009), em contraposição aos 40% restantes (119.661 UH) que se dão a partir da consolidação. Tais dados permitem constatar que os empreendimentos em consolidação possuem menor

média de UH por empreendimento – 611 UH /empreendimento – em contraposição aos empreendimentos inseridos a partir da expansão do tecido, que possuem 1.237 UH/empreendimento.

Portanto, os dados evidenciam que os empreendimentos em consolidação são, predominantemente, de menor porte, provavelmente em razão das características do sítio ao qual estão inseridos, uma vez que os terrenos em áreas consolidadas tendem a ser menores. Por outro lado, a maior parte das unidades habitacionais está localizada em empreendimentos que expandem o tecido urbano, geralmente em grandes glebas para possibilitar um maior número de UH, e portanto, possibilitar o ganho de escala.

GRÁFICO 15 – DISTRIBUIÇÃO DAS UH E DOS EMPREENDIMENTOS SEGUNDO A CONDIÇÃO DE INSERÇÃO URBANA

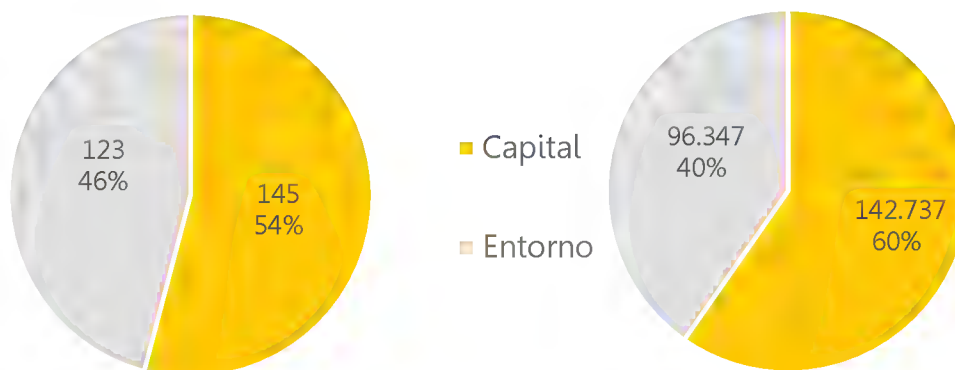


4.1.4. Categoria de município

A distribuição das unidades habitacionais em função do tipo de município em que se localiza, para aqueles sistemas que possuem mancha urbana para além da capital, demonstra que a maior parte delas (60%) está localizada na capital, em contraposição aos 40% nos municípios do entorno. Os dados em relação a quantidade de empreendimentos são bastantes semelhantes, 54% dos empreendimentos nas capitais e 46% no entorno (Gráfico 16).

Dessa forma, evidencia-se, grosso modo, que a distribuição dos empreendimentos se adere ao município pólo de empregos e renda, serviços, atividades, haja vista que as capitais estaduais desempenham em grande parte essa função, não acentuando a em nível macro ou metropolitano, aspectos relacionados à periferização.

GRÁFICO 16 – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DA CATEGORIA DE MUNICÍPIO
(Qtde empreend.)

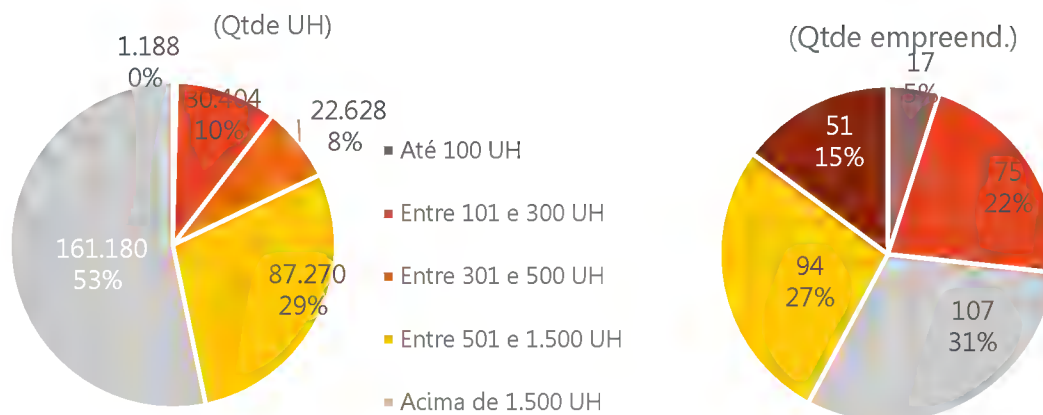


4.1.5. Categoria de porte

A análise em função do porte dos empreendimentos revela que 53% das unidades habitacionais abrangidas na amostra (161.180 UH) estão localizadas nos 51 empreendimentos acima de 1.500 UH, apontando uma enorme concentração nos empreendimentos de maior porte, reforçando críticas em relação a conformação de grandes áreas homogêneas do ponto de vista do uso e em paisagens monótonas.

Em termos de quantidade de empreendimento, 58% deles (199) têm até 500 UH, sendo quase inexpressível a quantidade de empreendimentos até 100 UH (17 empreendimentos que totalizam 1.188 UH). Ressalta-se que a formação de pequenos empreendimentos poderia apontar para um aspecto favorável no que diz respeito a ocupação de vazios urbanos, a partir da consolidação de tecidos urbanos existentes e bem inseridos, haja visto que, em geral, tratam-se de terrenos menores.

GRÁFICO 17 – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO PORTE DO EMPREENDIMENTO

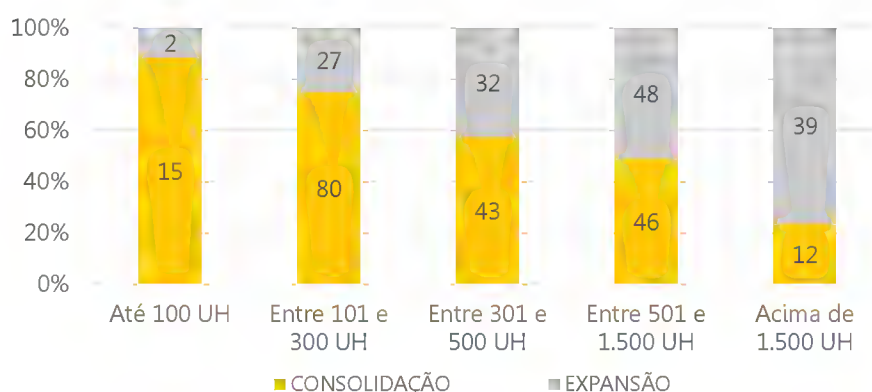


No sentido de aprofundar a análise em relação ao porte os empreendimentos também foram considerados o cruzamento entre as categorias de porte e a condição de inserção e a média de unidades habitacionais por empreendimento, como veremos a seguir.

- Categoria de porte x condição de inserção

Anteriormente (item 4.1.3) se verificou que os empreendimentos em expansão têm em média maior quantidade de UH em relação àqueles em consolidação. Aprofundando a análise entre o porte do empreendimento e a condição de inserção, evidencia-se que mais de 70% dos empreendimentos acima de 1.500 UH (39 empreendimentos) se dão a partir da expansão do tecido, reforçando para a relação entre o porte do empreendimento haja visto a disponibilidade de terreno em áreas periféricas, em oposição aos quase 90% dos empreendimentos até 100 UH (15 empreendimentos) que se dão a partir da consolidação, haja visto que os terrenos disponíveis em áreas consolidadas tendem a ser menores, concentrando menos unidades habitacionais.

GRÁFICO 18 – QUANTIDADE DE EMPREENDIMENTOS POR PORTE E POR CONDIÇÃO DE INSERÇÃO URBANA



- Média de UH por empreendimento

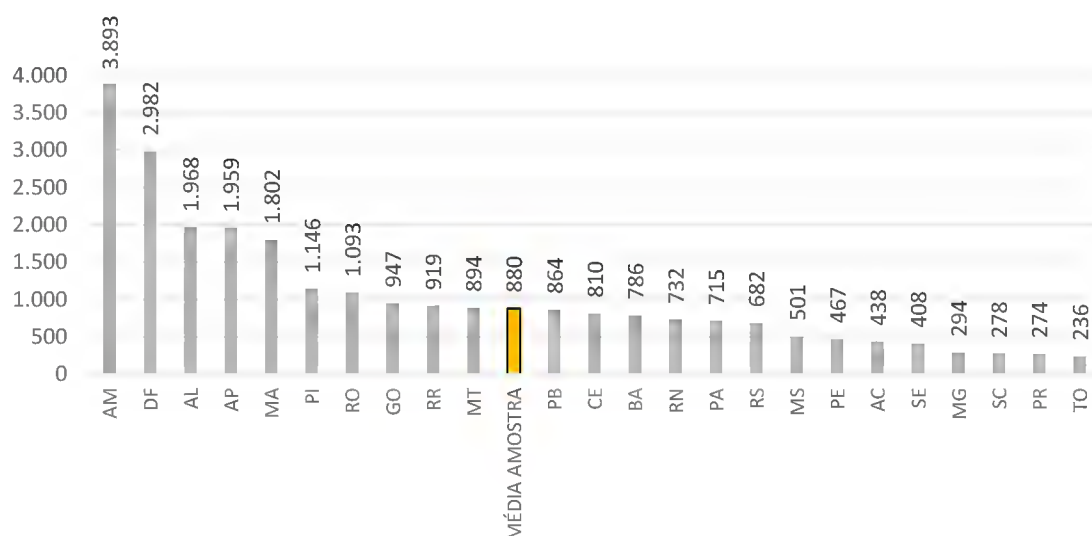
Além das categorias de porte, verificou-se um conjunto bastante heterogêneo em relação à média de unidades habitacionais por empreendimento, a depender dos contextos urbanos analisados. A média da amostra é de 880 UH por empreendimento, no entanto ultrapassam esse valor os aglomerados de Manaus/AM, Brasília/DF e entorno, Maceió e entorno/AL, Amapá/AP, São Luís e entorno/MA, Teresina e entorno/PI, Porto Velho/RO, Goiânia e entorno/GO, Boa Vista/RR e Cuiabá/MT.

Esses dados permitem levantar algumas reflexões acerca das dinâmicas urbanas específicas. No caso de Brasília, a disponibilidade de grandes terrenos somados a uma à parcela de terras públicas possibilitam a conformação de grandes empreendimentos. O

caso de Manaus evidencia o fato de possuir um dos maiores empreendimentos do país (Res. Viver Melhor I e II, de 8.895 UH), em que pese a pouca quantidade de empreendimentos contratados no município (apenas 3).

Por outro lado, Florianópolis/SC, em função de características do sítio físico com restrições de ocupação dificultam a formação de grandes empreendimentos. Além disso, Curitiba/PR e Belo Horizonte/MG, haja visto o tamanho e a conformação de seus sistemas, já bastante consolidado, incitam a formação de conjuntos menores.

GRÁFICO 19 – MÉDIA DE UH POR EMPREENDIMENTO EM RELAÇÃO AO RECORTE TERRITORIAL



4.2. Das variáveis configuracionais

Conforme tratado no capítulo anterior, as variáveis configuracionais serão abordadas a partir de duas perspectivas: global e local. A perspectiva global auxilia na compreensão das relações entre o empreendimento e o sistema como um todo, em oposição à perspectiva local que avalia o papel local da via de acesso ao empreendimento, respondendo às características da relação deste com seu entorno imediato. Para a análise na perspectiva global foram utilizadas as variáveis: Integração Rn (absoluta e base 100) e Escolha Rn. Já na perspectiva local, são exploradas as variáveis: Conectividade, Integração R3, Controle e Controlabilidade.

4.2.1. Integração Global – Rn

- Integração Rn – valores absolutos

O gráfico a seguir apresenta a média de integração da amostra considerando o agrupamento de contratos e empreendimentos. A intenção é demonstrar, a partir da

comparação entre os sistemas, em que medida alguns apresentam empreendimentos mais acessíveis topologicamente do que outros.

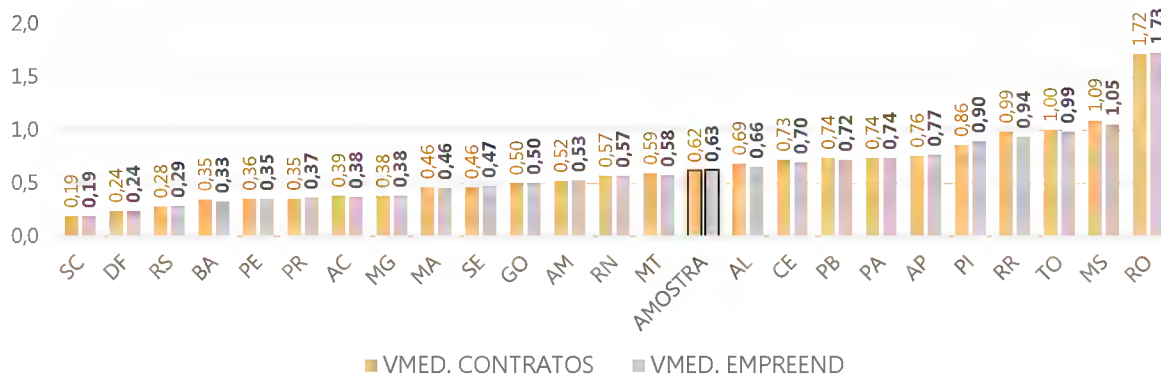
Os dados estão ordenados de forma crescente da média de integração dos empreendimentos, permitindo evidenciar que dos 24 sistemas analisados, 10 estão acima da média da amostra e 14 estão abaixo da média, reforçando que a maior parte dos sistemas impactam a média geral de forma a reduzi-la, associando-se as evidências da segregação. Ressaltando os extremos do gráfico, isto indica que os empreendimentos em Porto Velho/RO têm maior média de integração do que os de Florianópolis/SC, explicado, em parte, em função das próprias características do tecido, que serão exploradas a partir do próximo gráfico.

Ressalta-se ainda a comparação entre as médias obtidas pelo total de contratos e também a partir da lógica de empreendimentos (contíguos). A média de integração a partir do total de contratos é de 0,62 ou 62% contra 0,63 ou 63%, considerando a noção de empreendimentos contíguos, observando-se algumas variações entre essas duas médias a depender dos sistemas. Cita-se por exemplo em Boa Vista/ RR, com uma diferença de 0,05 entre as duas médias, em função da grande distorção entre a lógica de contratos e empreendimentos, onde 14 contratos resultaram em 7 empreendimentos impactando a média significativamente. Já no caso de Florianópolis/SC, essas médias coincidem, pois não há agrupamentos de contratos. Sempre que possível, optou-se por utilizar-se da média de integração obtida pelos empreendimentos, uma vez que esta se ajusta mais a realidade do ponto de vista do impacto no tecido urbano.

O Gráfico 21 apresenta a mesma informação do anterior, acrescido com os valores das médias de cada sistema e retirando as médias dos contratos. Os valores médios de integração de cada sistema evidenciam as características e peculiaridades das cidades brasileiras, análise que foi explorada por Medeiros (2013) e constatou, por exemplo, o alto valor de integração de Porto Velho/ RO, explicado principalmente em função da

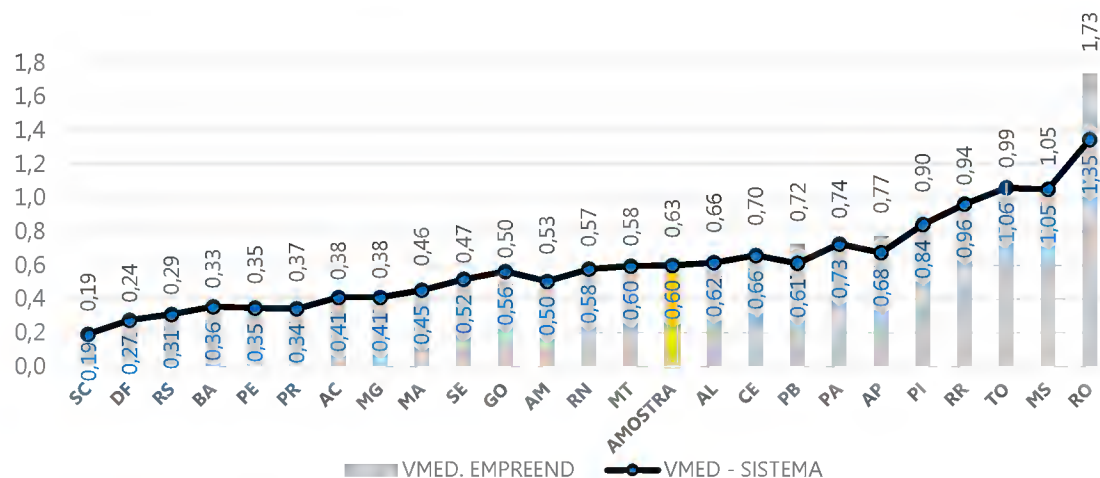
ortogonalidade da malha, e o baixo valor de integração de Florianópolis/SC, devido às características geográficas do sítio onde está implantado.

GRÁFICO 20 – INTEGRAÇÃO RN – VALORES MÉDIOS ABSOLUTOS DOS EMPREENDIMENTOS E CONTRATOS



Comparando-se a média de integração dos empreendimentos e a de integração dos sistemas, é possível observar que daquele grupo de 10 que estão acima da média da amostra de empreendimentos, em 8 deles a média de empreendimentos supera a do sistema (excetuando-se Boa Vista /RR e Palmas/TO), o que tende a indicar que nesses locais os empreendimentos tendem para a maior integração do tecido. No grupo dos 14 que estão abaixo da média geral da amostra de empreendimentos, em 9 deles ocorre o contrário, ou seja, os empreendimentos tendem para a segregação do tecido, pois estão em situações de fato mais segregadas do ponto de vista configuracional pela sintaxe (excetuam-se Manaus/AM, São Luís/MA, Curitiba/PR que a média dos empreendimentos é maior que a média do sistema e no caso de Florianópolis/SC e Recife/PE, os valores se equivalem).

GRÁFICO 21 – INTEGRAÇÃO RN – VALORES MÉDIOS ABSOLUTOS DOS EMPREENDIMENTOS E DOS SISTEMAS



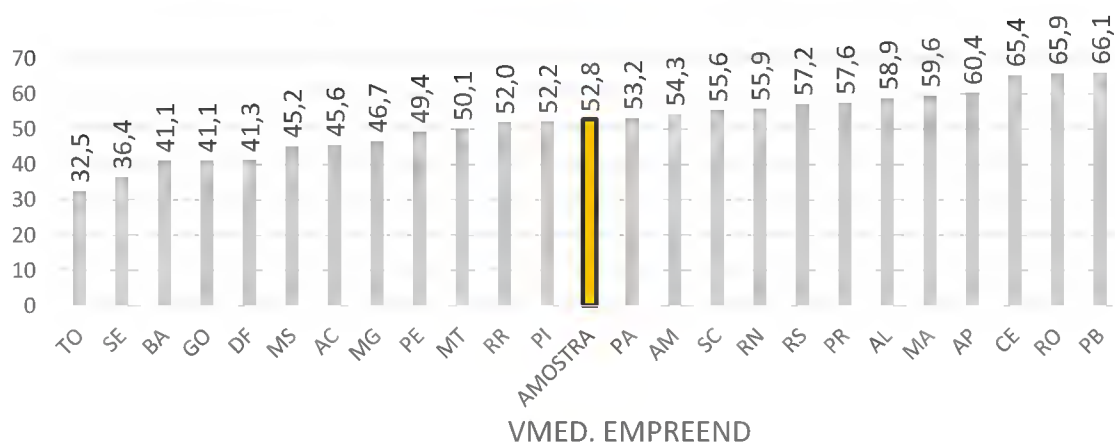
A partir das informações anteriores, optou-se por refinar a leitura considerando a análise na base 100, o que permite uma melhor comparação entre os sistemas, corrigindo algumas distorções. Considera-se, por exemplo, que os eixos de melhor integração de Florianópolis/SC têm valores abaixo dos menos integrados de Porto Velho/RO, o que à princípio implicaria que todo o contexto catarinense seria comprometido: nem um empreendimento muito bem integrado em Florianópolis/SC poderá vir ser o empreendimento mais integrado da amostra.

- Integração Rn – Base 100

O gráfico a seguir apresenta a média de integração da amostra de contratos e empreendimentos, desta vez considerando os valores normalizados para base 100. Assim, a partir da comparação entre a média de integração em uma mesma escala (que varia de 0 a 100) é possível perceber mais claramente o desempenho dos empreendimentos em cada sistema considerando a amostra como um todo.

Comparando os dois gráficos (absolutos e base 100) em termos de posicionamento em relação à média total da amostra, 6 sistemas continuam acima da média: Belém/PA, Maceió/AL, João Pessoa/PB, Porto Velho/RO, Macapá/AP, Fortaleza/CE e Porto Velho/RO. Outros 4 sistemas que em termos absolutos localizavam-se acima da média são deslocados para posições abaixo: Palmas/TO, Campo Grande/MS, Boa Vista/RR e Teresina/PI, correspondem a sistemas que naturalmente possuem valores de integração elevados, mas, considerando a amplitude entre máximos e mínimos do próprio sistema, seus empreendimentos estão em eixos menos integrados. O contrário ocorre com outros 6 sistemas, que em termos relativos concentram-se acima da média: Florianópolis/SC, Porto Alegre/RS, Curitiba/PR, São Luis/MA, Manaus/AM e Natal/RN.

GRÁFICO 22 – INTEGRAÇÃO RN – BASE 100, MÉDIA DOS EMPREENDIMENTOS



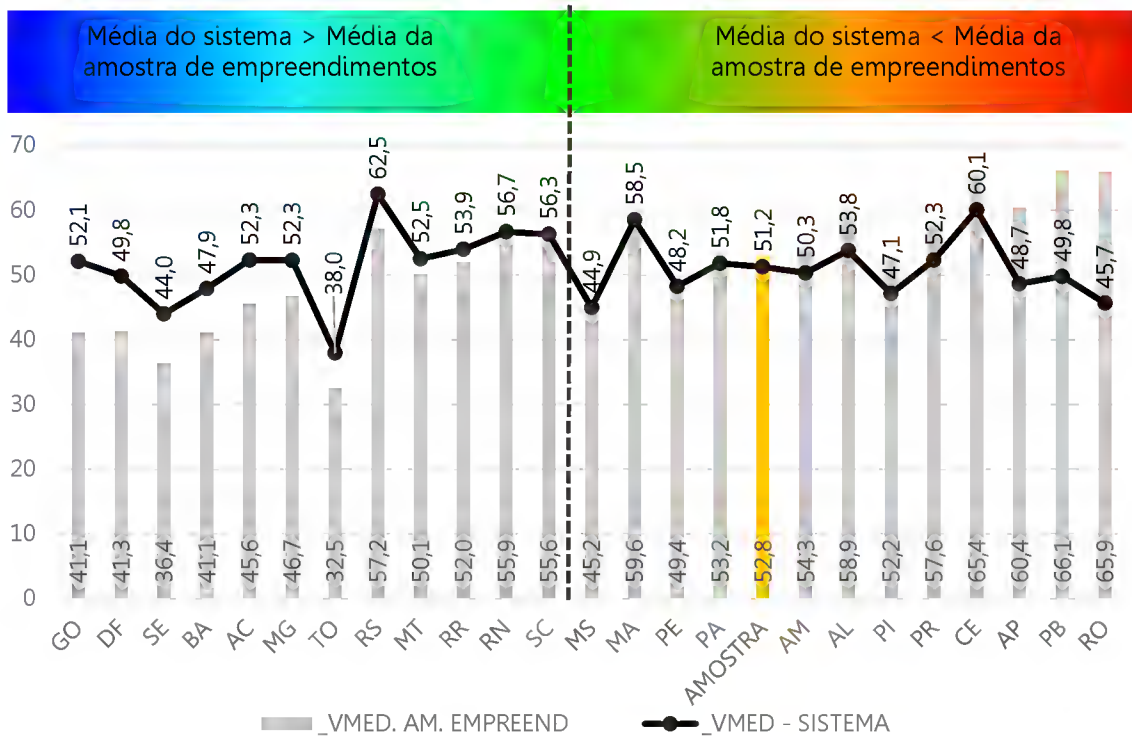
É importante esclarecer que a leitura pela base 100 permite identificar a posição relativa dos empreendimentos em face do valor do sistema como um todo, mas de tal forma que a comparação com demais situações é mais facilmente confrontável. Considerando, por exemplo, a situação de Porto Velho e seu elevado valor médio absoluto de integração. Se ali um empreendimento está situado numa via de valor alto em relação à amostra de cidades, mas baixo para Porto Velho, apenas a integração de base 100 permitirá enxergar essa dinâmica. O valor absoluto, por outro lado, indicará um cenário de elevada integração que, relativamente à cidade, não é de todo significativo.

O gráfico anterior demonstra exatamente essa variação de desempenho na base 100. Quando confrontadas as medidas com as médias de cada uma das cidades, é possível perceber o quanto os empreendimentos se distanciam ou aproximam dos pólos, permitindo ver com mais sincronia o cenário local por meio de uma leitura global comparada, como veremos no gráfico a seguir.

Os dados estão ordenados considerando a diferença entre a média de integração dos empreendimentos e a média de integração de cada sistema. Quanto mais à esquerda ou quanto mais azul, maior a distância entre esses valores, evidenciando casos em que os empreendimentos tendem para a segregação do tecido na medida em que possuem valores menores do que a média do sistema. No extremo oposto, ou seja, quanto mais vermelho, são os casos em que a média de integração da amostra de empreendimentos é maior que a média do sistema, evidenciando os casos em que a inserção urbana do empreendimento tende para a integração do tecido, na medida em que os empreendimentos estão mais integrados do que a média do sistema.

Curiosamente, dos 24 sistemas analisados, em 12 deles os empreendimentos são melhor integrados que a média do sistema, e outros 12 ocorre o contrário. Entende-se, portanto, que em 12 deles, os empreendimentos do PMCMV estão dispostos de forma a segregar o tecido urbano, são eles: Goiânia/GO, Brasília/DF, Aracaju/SE, Salvador/BA, Rio Branco/AC, Belo Horizonte/MG, Palmas/TO, Porto Alegre/RS, Cuiabá/MT, Boa Vista/RR, Natal/RN e Florianópolis/SC, destacando-se Goiânia/GO para a situação mais extrema. Por outro lado, no caso de Campo Grande/MS, São Luís/MA, Recife/PE, Belém/PA, Manaus/AM, Maceió/AL, Teresina/PI, Curitiba/PR, Fortaleza/CE, Macapá/AP, João Pessoa/PB e Porto Velho/RO, destacando-se o último com maior diferença entre os valores médios do sistema e do empreendimento.

GRÁFICO 23 – INTEGRAÇÃO RN BASE 100, COMPARATIVO MÉDIA DOS EMPREENDIMENTOS E MÉDIA DO SISTEMA



A comparação entre os valores de integração mínimos (zero, quando em Base 100) ajuda a demonstrar o extremo de segregação da análise, pois expressa a distância (relativa) entre o empreendimento com menor valor de integração (de cada cidade) e o eixo menos integrado do sistema. Quanto menor essa diferença, mais segregado é esse empreendimento em relação ao assentamento urbano.

Nos extremos estão São Luís/MA e Manaus/AM. O primeiro demonstra uma distância (relativa) mínima entre o empreendimento com menor valor de integração para São Luís/MA (Res. Mato Grosso I a III) e o eixo menos integrado do sistema (Figura 28). O empreendimento, portanto, tem como via de acesso uma das vias mais segregadas de toda a cidade, apontando seu elevado grau de segregação⁸⁸. No extremo oposto está o caso de Manaus, evidenciando que mesmo o empreendimento com menor valor de integração (Res. Cidadão Manauara) se distancia (relativamente) do eixo mais segregado do sistema, indicando um cenário de melhor inserção urbana.

⁸⁸ Ressalta-se que em termos absolutos, o empreendimento com menor valor de integração absoluto está em Florianópolis e entorno/SC (Res. Saudade, em Biguaçu), com valor de int = 0,105.

GRÁFICO 24 – INTEGRAÇÃO RN BASE 100, COMPARATIVO MÍNIMO DOS EMPREENDIMENTOS E MÍNIMO DO SISTEMA

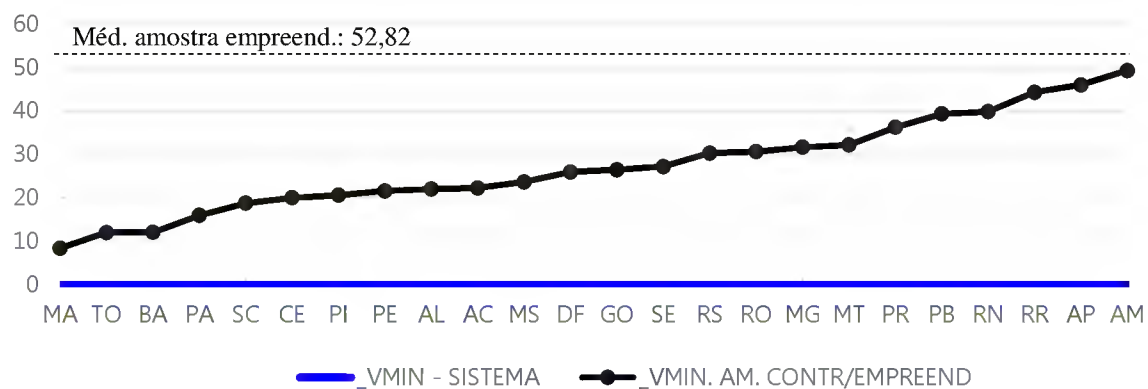
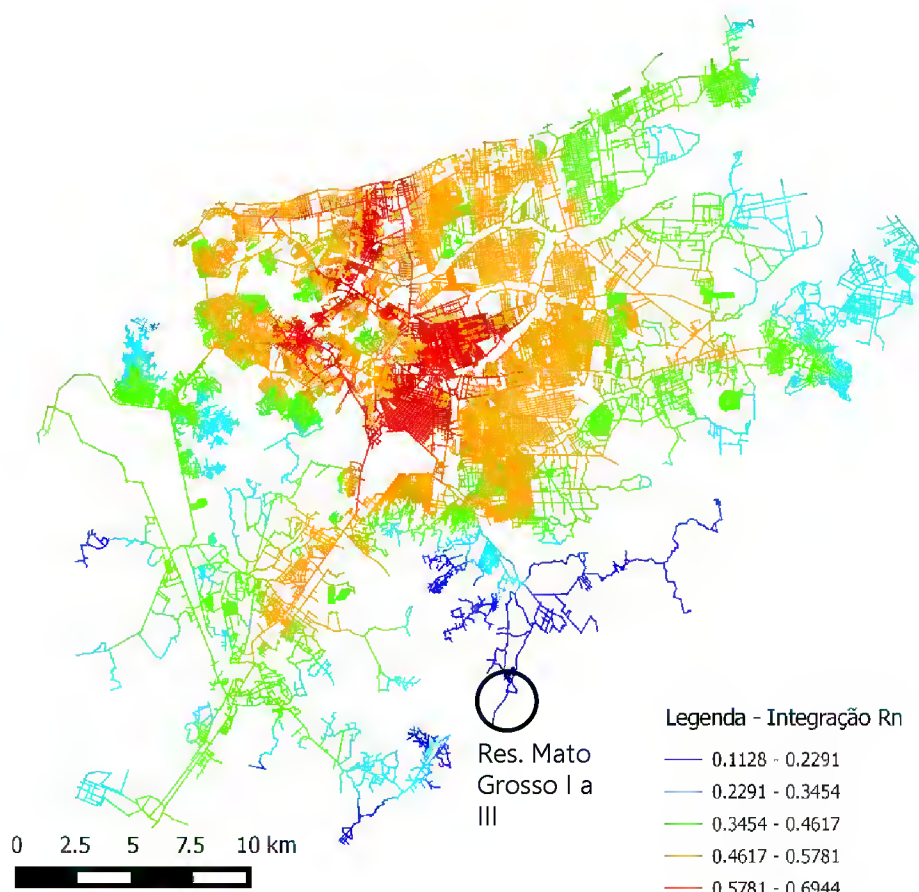


FIGURA 28 – MAPA AXIAL DE SÃO LUÍS/MA, EVIDENCIANDO O EMPREENDIMENTO COM MENOR VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) DA AMOSTRA



Por oposição, considera-se agora uma comparação com os valores máximos, o que demonstra a distância (relativa) entre o empreendimento com maior valor de integração (de cada sistema) e o eixo mais integrado do sistema. Quanto menor essa diferença, mais integrado é esse empreendimento. Nos extremos estão Aracajú/SE e Curitiba/PR. O primeiro tem uma distância (relativa) significativa entre o empreendimento com maior valor de integração e o eixo mais integrado do sistema, revelando que o empreendimento

figura entre o “pior” do grupo dos “melhores”, inclusive com valor de integração abaixo da média da amostra, juntamente com Palmas/TO. No extremo oposto está o caso de Curitiba: o empreendimento mais bem integrado (Res. Esperança) tem como via de acesso o eixo mais integrado do sistema (Figura 29). É empreendimento mais bem inserido⁸⁹ de toda a amostra, considerando os valores na Base 100.

GRÁFICO 25 – INTEGRAÇÃO RN BASE 100, COMPARATIVO MÁXIMO DOS EMPREENDIMENTOS E MÁXIMO DO SISTEMA

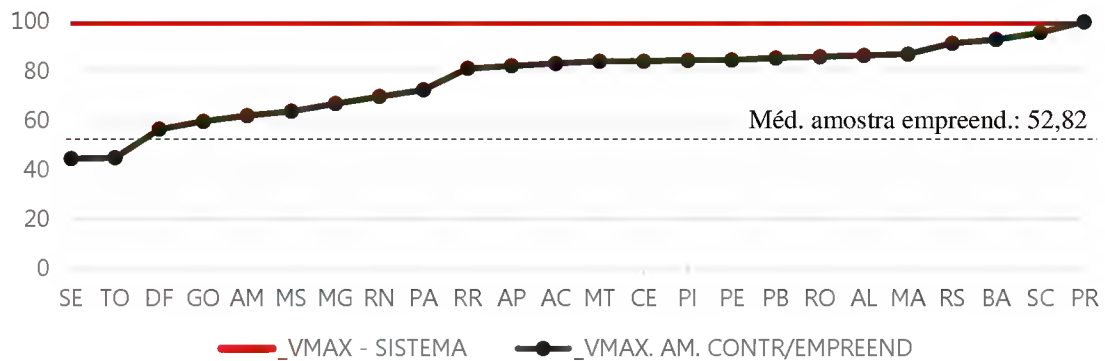
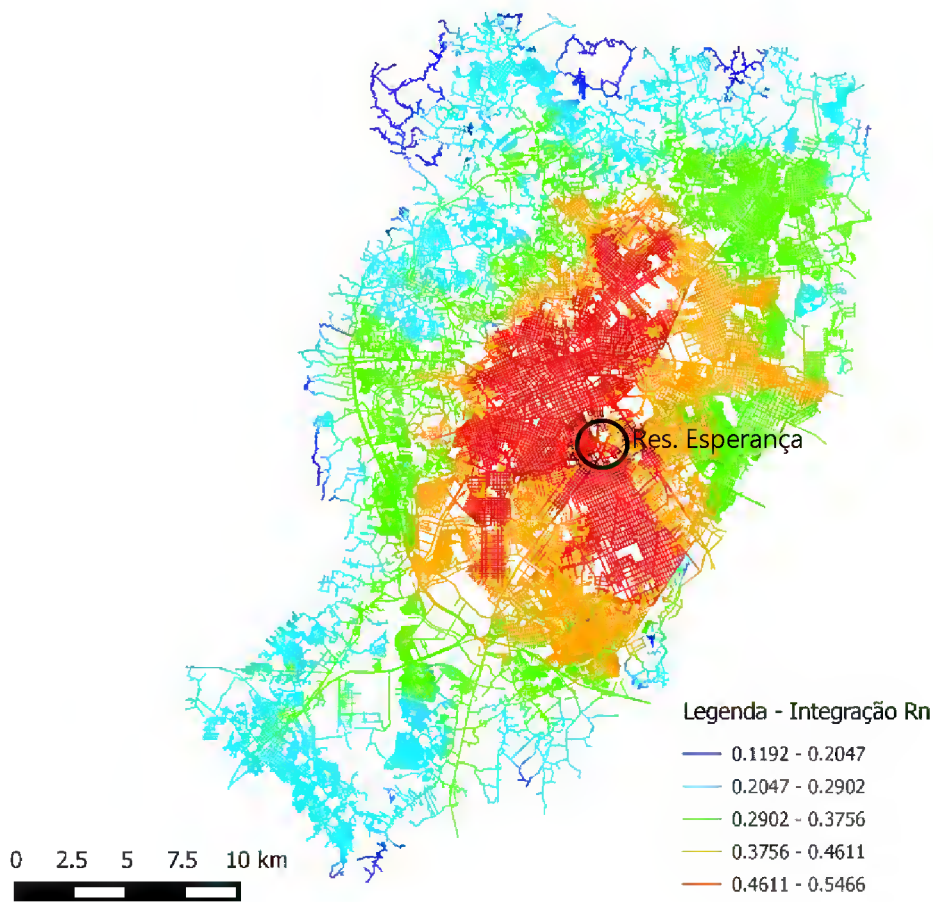


FIGURA 29 – MAPA AXIAL DE CURITIBA/PR, EVIDENCIANDO O EMPREENDIMENTO COM MAIOR VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) DA AMOSTRA



⁸⁹ O empreendimento com maior valor de integração absoluta está localizado em Porto Velho (Res. Cidade de Todos – LT 01), com valor de integração de 2,11.

4.2.2. Escolha Global – Rn

A variável Escolha Rn, conforme aplicado à presente pesquisa, permite constatar o potencial de fluxo da via de acesso dos empreendimentos em relação a todas as outras do sistema, o que assegura proceder uma análise da hierarquia viária. A medida não deve ser adotada, entretanto, para uma comparação direta entre sistemas, pois conforma quantas vezes um determinado eixo é utilizado para a realização de todos os caminhos topológicos mais curtos em um sistema. Dessa forma, os valores obtidos são produto direto da quantidade de eixos de cada uma das 24 cidades investigadas.

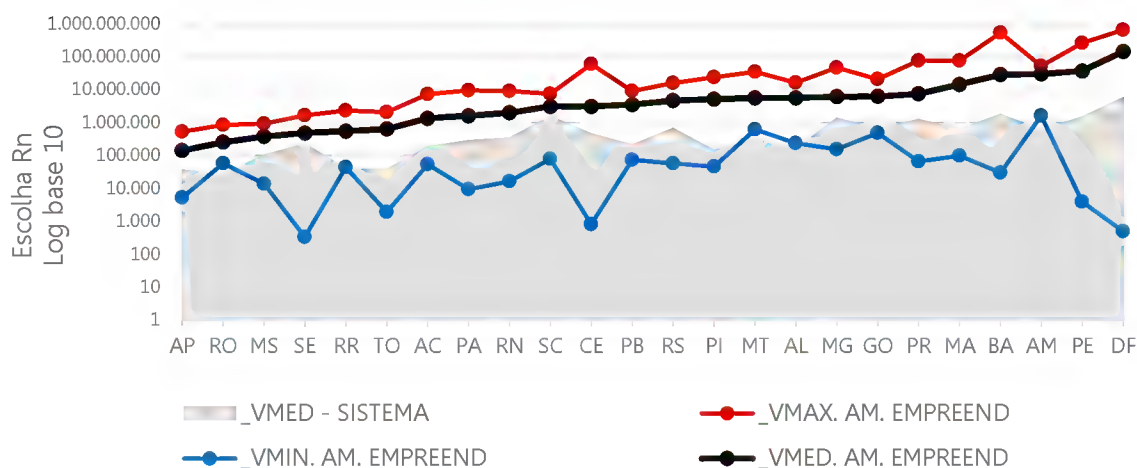
No gráfico a seguir, estão dispostos de valores de escolha médios, máximos e mínimos da amostra de empreendimentos e também os valores médios de escolha do sistema. Uma leitura que pode ser feita aqui é no sentido de evidenciar a acessibilidade aos conjuntos, uma vez que vias com alto potencial de fluxo tendem a estar associadas a vias bem servidas em termos de transporte coletivo.

Evidencia-se, por exemplo, que os empreendimentos em São Luís/MA, Salvador/BA, Manaus/AM, Recife/PE e Brasília/DF possuem médias elevadas e bem acima da média da amostra dos sistemas, revelando que estão em vias de grande potencial de fluxo. Já em Aracajú/SE e Florianópolis/SC, a média dos empreendimentos está próxima à média do sistema, revelando que o padrão da via de acesso aos empreendimentos do MCMV se assemelha ao padrão do sistema, em termos de fluxo.

Pode-se considerar também que uma menor amplitude em relação aos valores máximo e mínimo indicam sistemas cujos empreendimentos estão em vias de caráter semelhante em termos de fluxo, como é o caso de Porto Velho/RO, Cuiabá/MT e Goiânia/GO. No extremo o oposto, verifica-se o caso de Brasília/DF e Fortaleza/CE, com uma grande amplitude entre os valores máximos e mínimos, indicando que uma grande variação no perfil da via de acesso, em termos de potencial de fluxo.

Revelam-se ainda casos que mesmo os empreendimentos com menores valores de escolha (valor mínimo da amostra de empreendimentos) estão em vias com potencial de fluxo acima da média do sistema, a exemplo de Porto Velho/RO, Boa Vista/RR, Cuiabá/MT e Maceió/AL.

GRÁFICO 26 – ESCOLHA GLOBAL RN, COMPARATIVO MÁXIMO, MÉDIO E MÍNIMOS DOS EMPREENDIMENTOS E MÉDIA DO SISTEMA

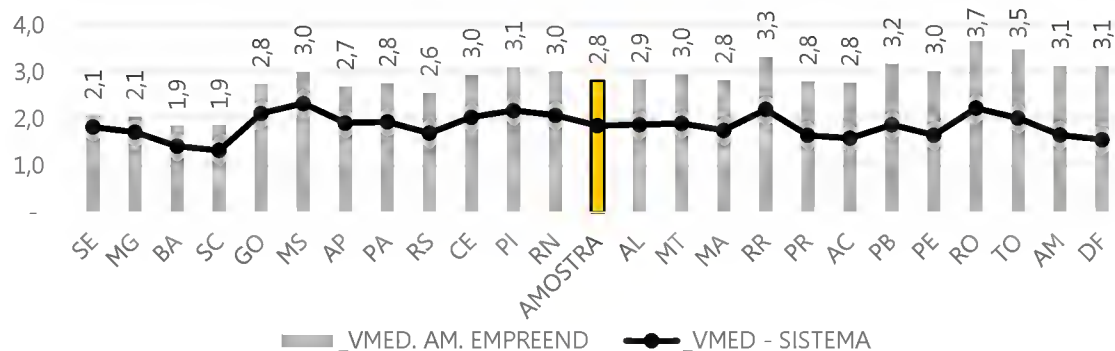


4.2.3. Integração Local – R3

Diferentemente do que ocorre na escala global, onde se evidenciam aspectos relacionados à segregação, haja vista que dos 24 sistemas analisados, doze deles apresentam valores médios de empreendimentos abaixo dos valores médios do sistema, em termos de integração local é possível identificar que em todos os casos a média de integração dos empreendimentos é maior que a média do sistema, revelando que no âmbito do bairro, por exemplo, as moradias associadas ao MCMV dispõem-se em espaços acessíveis.

Os dados do gráfico a seguir estão ordenados de forma crescente em relação a essa diferença, ou seja, em Aracaju/SE, os empreendimentos estão em vias pouco mais integradas em relação à média, diferentemente do que em Brasília/DF, onde os empreendimentos estão em vias muito mais integradas, em termos locais, do que a média do sistema.

GRÁFICO 27 – INTEGRAÇÃO R3, COMPARATIVO MÉDIA DOS EMPREENDIMENTOS E MÉDIA DOS SISTEMAS

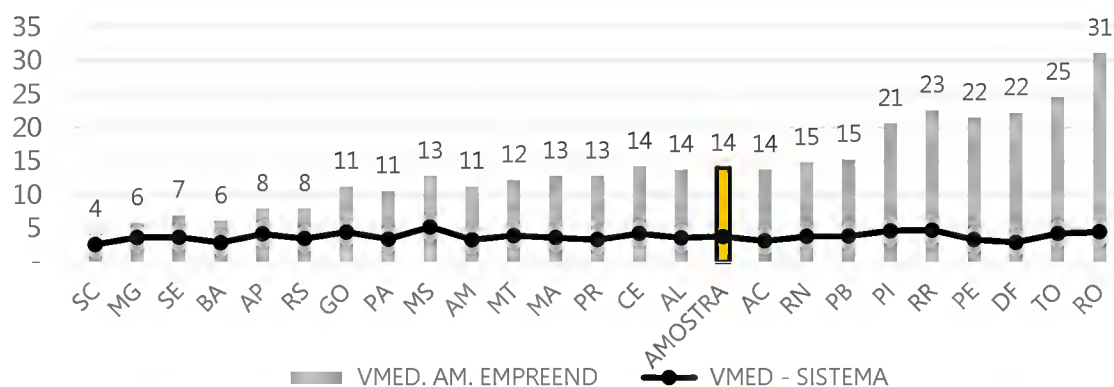


4.2.4. Conectividade

Em relação à conectividade, que expressa a quantidade de conexões de cada eixo, verifica-se que em todos os sistemas analisados, a média da conectividade das vias de acesso é maior que a média do sistema, indicando, em maior ou menor grau, que os empreendimentos se situam em vias bem alimentadas ou costuradas, o que dialoga com os achados de integração global, local e de escolha.

Os dados apresentados no gráfico a seguir estão ordenados considerando a diferença entre esses valores, ou seja, no caso de Florianópolis a diferença entre a média de empreendimentos e a média do sistema é mínima, diferentemente do caso de Porto Velho/RO, em que alcança um valor significativo. São dados de características locais e sabe-se que há uma vigorosa associação entre a forma de articulação das malhas viárias e os potenciais de acessibilidade encontrados para cada eixo em um mapa axial (MEDEIROS, 2013).

GRÁFICO 28– CONECTIVIDADE, COMPARATIVO MÉDIA DOS EMPREENDIMENTOS E MÉDIA DOS SISTEMAS



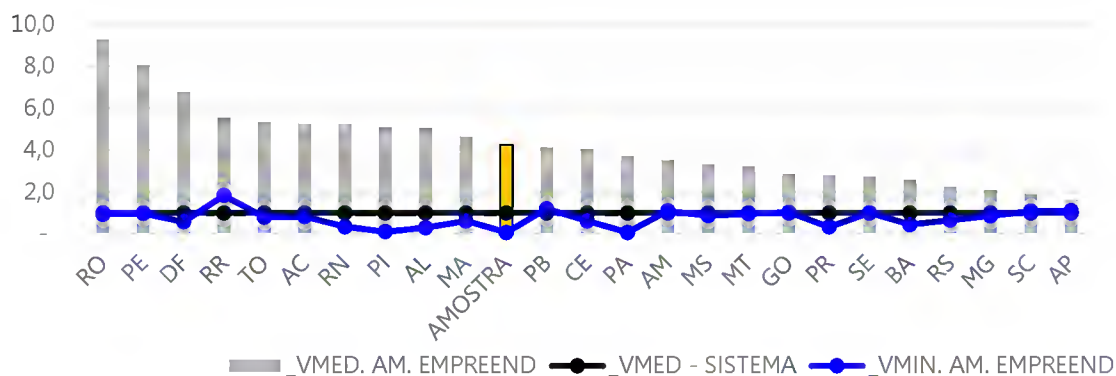
4.2.5. Controle

A variável controle exprime o grau de dominância da via em relação ao sistema, ou seja, para uma via apresentar alto controle precisa ser muito conectada, mas os eixos conectados devem ter baixa conectividade. Trata-se de uma variável de natureza local que revela um padrão de “ilhas” de acesso.

Em termos médios, os dados revelam que para todos os sistemas analisados (Gráfico 29), as médias dos empreendimentos são maiores que as médias dos sistemas. Cita-se, por exemplo, os casos de Porto Velho/RO, Recife/PE, Brasília/DF em que as vias de acesso aos empreendimentos compreendem eixos dominantes de um sistema que se associa em

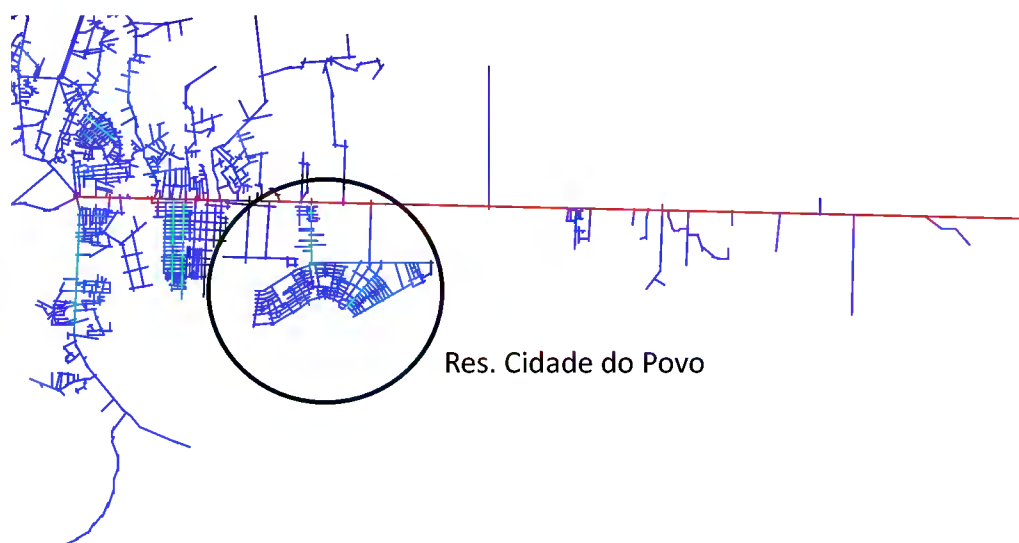
um padrão de “ilhas” de acesso, em contraponto a sistemas como Macapá/AP, Florianópolis/SC, Belo Horizonte/MG, que não se associam a esse padrão.

GRÁFICO 29 – CONTROLE, COMPARATIVO MÉDIA DOS EMPREENDIMENTOS E MÉDIA DOS SISTEMAS



Ilustra-se como exemplo o Res. Cidade do Povo⁹⁰ em Rio Branco/AC, situado ao longo de uma rodovia (BR 364), onde evidencia-se o padrão em ilhas de acesso.

FIGURA 31 – TRECHO DO MAPA DE CONTROLE DE RIO BRANCO/AC, ILUSTRANDO O EMPREENDIMENTO COM MAIOR VALOR DE CONTROLE DA AMOSTRA



4.2.6. Controlabilidade

Diferentemente da variável de controle, em que a média dos empreendimentos é significativamente superior à média do sistema em quase todos os casos, os dados de controlabilidade expressaram, que, de maneira geral, as médias dos empreendimentos estão próximas às médias do sistema, revelando que não se identifica um maior grau de dominância dos empreendimentos do programa em relação às demais áreas das cidades,

⁹⁰ Possui o valor máximo de controle em relação a amostra de empreendimentos.

uma vez que a medida aponta o grau de dependência de outras vias para o estabelecimento de suas relações imediatas.

Ressalta-se que quanto menor esse valor, menor a dependência em relação a outras vias, o que tende a ser mais desejável do ponto de vista das possibilidades de acesso e da costura entre as partes, citam-se os casos de Macapá/AP e Manaus/AM como locais onde os empreendimentos do PMCMV estão em vias menos “dominadas”, em termos topológicos, do que a média do sistema. Por outro lado, ilustra-se o caso Salvador/BA, com uma elevada média dos valores de controlabilidade, bem como apresenta o empreendimento com o maior grau de dependência da amostra.

GRÁFICO 30 – CONTROLABILIDADE, COMPARATIVO VALORES MÉDIO, MÁXIMO E MÍNIMO DOS EMPREENDIMENTOS E MÉDIA DOS SISTEMAS

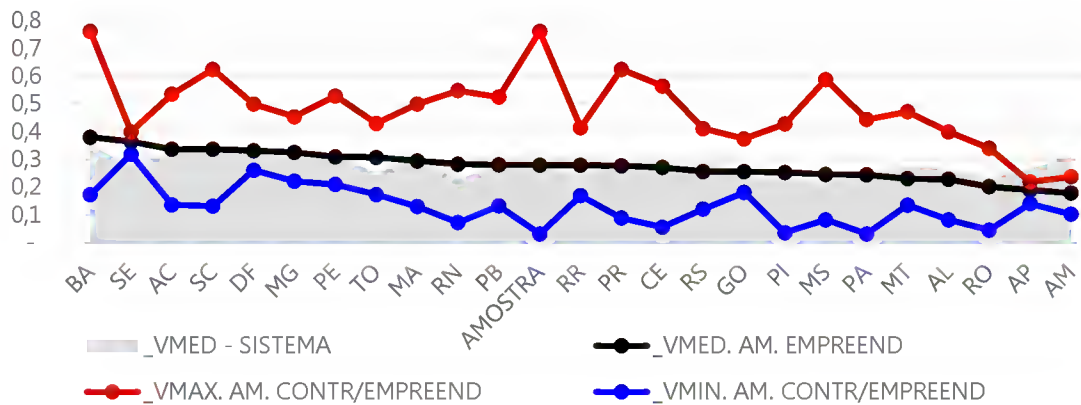
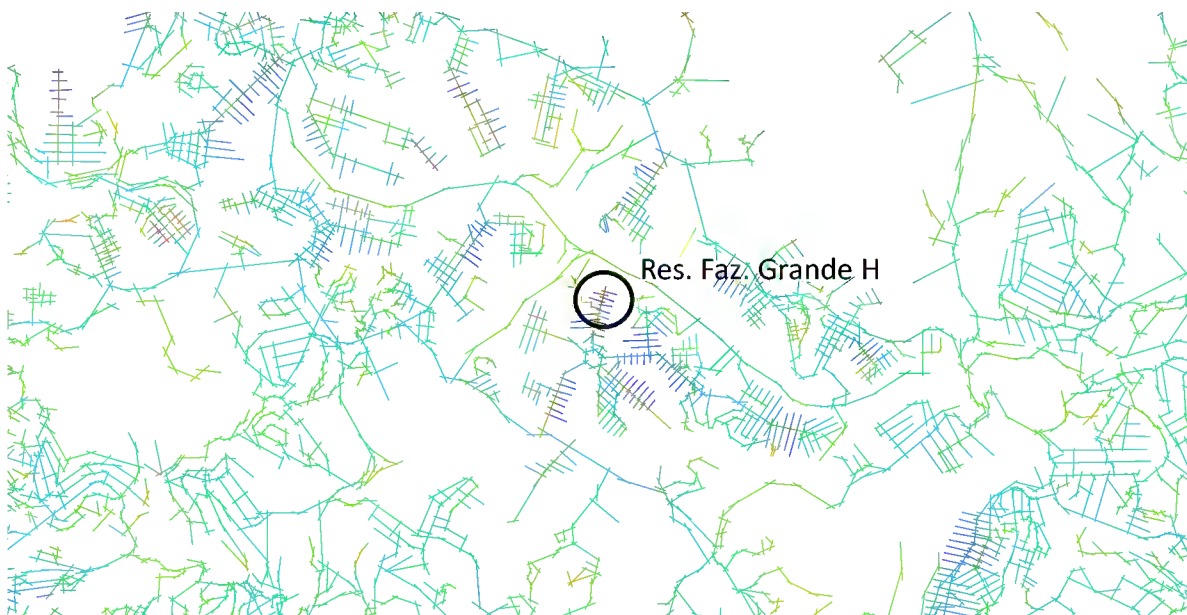


FIGURA 32 – CONTROLABILIDADE, TRECHO DO MAPA DE SALVADOR/BA



4.3. Da correlação das variáveis

A partir das variáveis configuracionais e não configuracionais apresentadas nas seções anteriores, e considerando as questões de pesquisa que conduzem a investigação, identificaram-se algumas variáveis para serem correlacionadas na intenção de avaliar o quanto elas estão associadas.

Considera-se a Integração global como a principal variável desta pesquisa, no sentido de que sua leitura permite explorar a noção da inserção urbana do empreendimento em relação à cidade como um todo, ou seja, permite uma avaliação do quão “periférico” (ou menos integrado) é o empreendimento, em termos de “globais”. A medida foi assumida então como a variável-chave para as correlações com as variáveis não-configuracionais, na intenção de identificar em que medida as variáveis qualitativas ajudam a explicar as características dos empreendimentos em termos da inserção urbana.

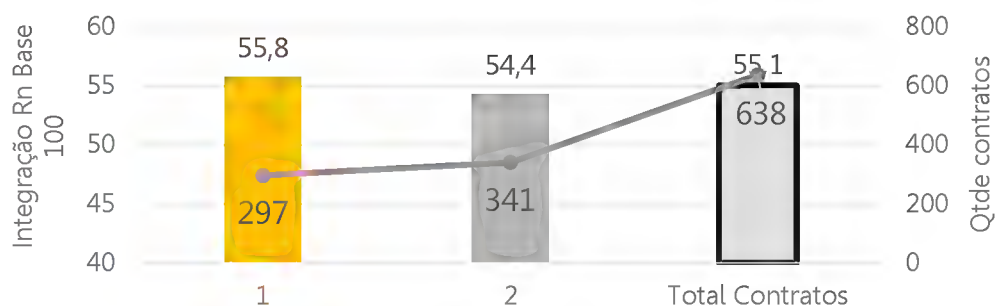
4.3.1. Fase de contratação x Integração Rn Base 100

A comparação entre os valores de integração e a fase do MCMV poderiam confirmar a hipótese de que, na medida em que já houve a utilização dos terrenos mais bem inseridos no MCMV 1, o MCMV 2 tenderia a ocupar áreas menos integradas.

Esse tema havia sido explorado em Lima Neto, Krause e Furtado (2015), a partir da análise da distância média dos empreendimentos nas Regiões Metropolitanas: RMs de Belém, Fortaleza, Belo Horizonte, Porto Alegre e Goiânia. Os autores constataram a piora na localização dos empreendimentos do MCMV 2 em quase todas as localidades, exceto na RM de Belo Horizonte.

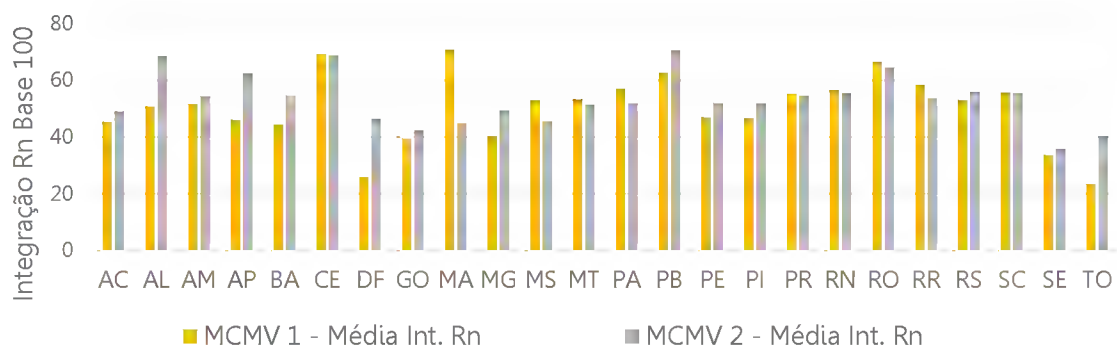
A partir da amostra analisada, os dados indicaram que os empreendimentos do MCMV 2 apresentam menor valor de integração do que do MCMV 1: houve uma redução de 2,4% do valor (Gráfico 31). Em termos globais, a diferença verificada, no entanto, não parece significativa a ponto de permitir afirmar a hipótese com segurança. Além disso, ao verificar a análise a partir de cada sistema, verifica-se que em 14 deles, ocorre o contrário, ou seja, o valor de integração do MCMV 2 é maior que o MCMV 1.

GRÁFICO 31 – VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) E FASE DE CONTRATAÇÃO DO MCMV



São exemplos: Maceió/AL, Macapá/AP; João Pessoa/PB e ainda, em Belo Horizonte/MG, Goiânia/GO e Porto Alegre/RS, estes dois últimos resultam em achados diferentes daqueles apresentados por Lima Neto, Krause e Furtado (2015), possivelmente em função do recorte territorial, da data de referência das informações e de metodologia distinta.

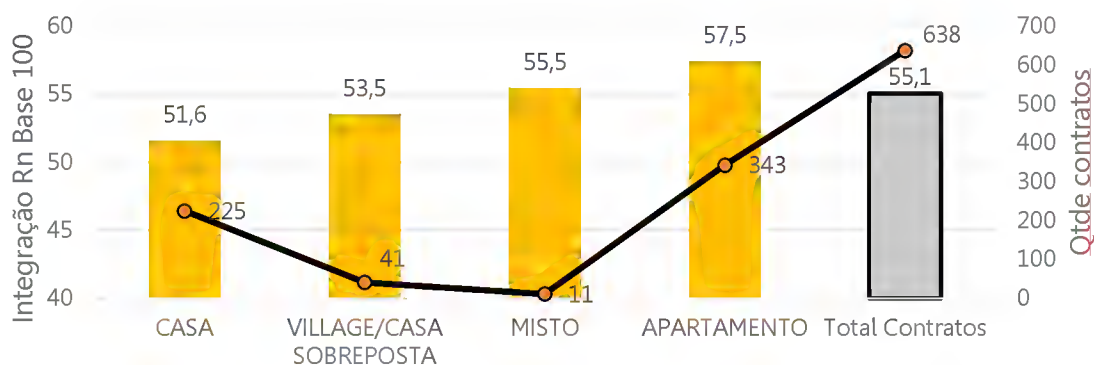
GRÁFICO 32– VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) POR FASE DE CONTRATAÇÃO E RECORTE TERRITORIAL



4.3.2. Tipo edifício x Integração Rn Base 100

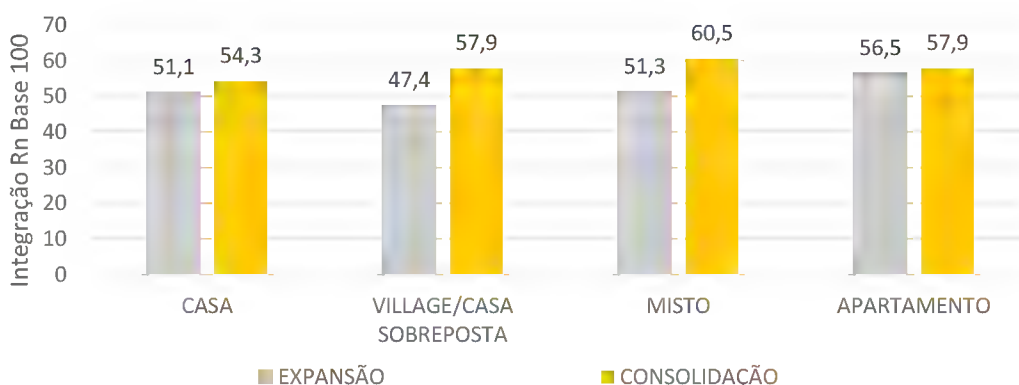
Em relação à tipo edifício, percebe-se uma variação significativa entre os valores de integração dos empreendimentos do tipo casa e o tipo apartamento. Tal constatação indica que os empreendimentos sob forma de apartamentos estão em lotes/terrenos mais acessíveis, possivelmente aproveitando frações urbanas em locais mais consolidados que, naturalmente, tendem a apresentar valores de integração mais elevados, em contraposição aos empreendimentos do tipo casa que demandam maiores terreno para implantação.

GRÁFICO 33– VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) POR TIPO EDILÍCIO



Ao acrescentar à análise a variável da condição de inserção urbana (que será explorada no item 4.4.5), evidencia-se que a grande maioria dos empreendimentos do tipo casa está localizada em áreas de expansão, confirmando de certa maneira os menores valores de integração, em contraste com o tipo apartamento, predominantemente em áreas de consolidação. No entanto, não se verifica nesse tipo uma grande variação dos valores de integração a depender da condição de inserção, levando a crer que, naturalmente, os empreendimentos sob forma de apartamento encontram-se em áreas mais acessíveis, independentemente se em consolidação ou expansão, diferentemente do que ocorre no tipo “village/casa sobreposta”, que apresenta a maior variação a depender da condição de inserção. O resultado aponta para o diálogo com aspectos de densidade urbana, de modo que os apartamentos estão em locais mais adensados e também mais acessíveis, de modo a se beneficiar dessa acessibilidade.

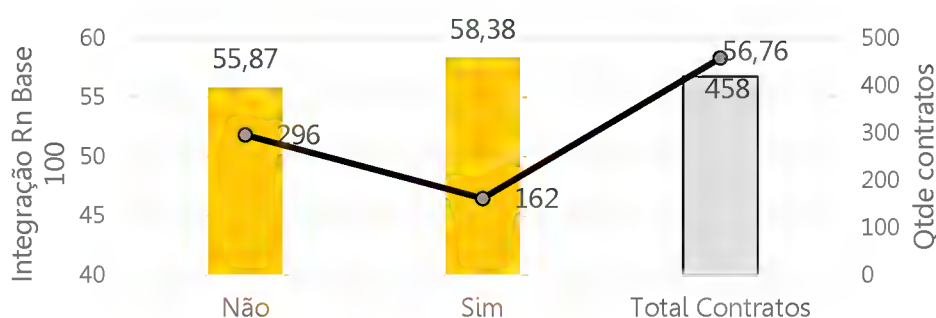
GRÁFICO 34 – VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) POR TIPO EDILÍCIO E CONDIÇÃO DE INSERÇÃO URBANA



4.3.3. Contrapartida x Integração Rn Base 100

A intenção de se comparar o valor de integração e a existência de contrapartida é confirmar a hipótese de que os empreendimentos com algum tipo de apoio do ente público local têm uma melhor inserção urbana. Conforme o esperado, foi possível constatar a importância do apoio local para viabilizar empreendimentos com melhor inserção urbana, uma vez que se constata que os empreendimentos com contrapartida possuem maiores valores de integração em média (Gráfico). Considerou-se nesta análise apenas os sistemas que possuíam tanto empreendimentos com, quanto empreendimentos sem contrapartida⁹¹.

GRÁFICO 35– VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) POR EXISTÊNCIA DE CONTRAPARTIDA



Partindo para a análise dos 162 contratos em que se verifica algum tipo de contrapartida, constata-se que o aporte de terreno é o menos decisivo para melhores valores de integração, em oposição ao aporte financeiro⁹². Portanto, diferentemente do que se poderia supor, os dados indicaram que os terrenos aportados pelo poder público local como contrapartida não se revelaram enquanto garantia de empreendimentos melhor inseridos.

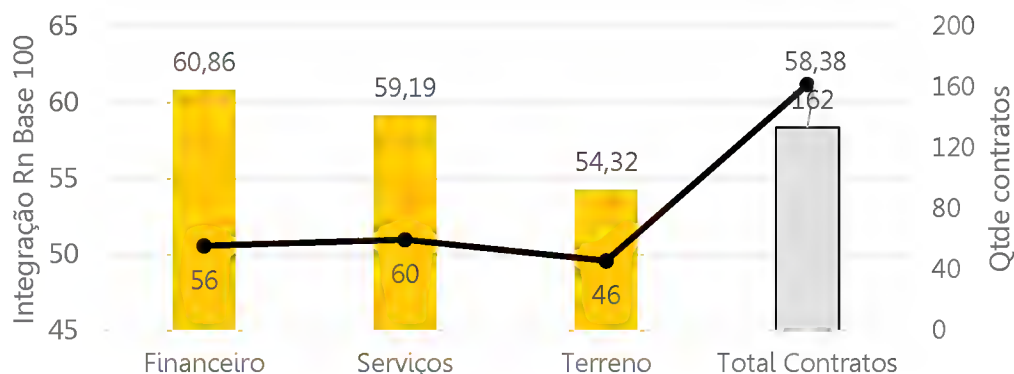
O achado suscita duas hipóteses que necessitariam de análises aprofundadas em relação a cada contexto urbano: ou o ente público realmente não dispõe de áreas em sua propriedade para disponibilizar para habitação de interesse social ou não as disponibilizou

⁹¹ Para fins de comparação entre o desempenho da contrapartida excluíram os sistemas que possuíam ou apenas empreendimentos com contrapartida ou apenas sem. Foram excluídos os seguintes sistemas: Rio Branco/AC, Manaus/AM, Campo Grande/MS, Recife/PE e Porto Velho/RO. Considerando-os, as médias dos empreendimentos sem contrapartida seria de 55,37 e com contrapartida de 57,11.

⁹² Em alguns contratos há mais de um tipo de aporte de contrapartida. Classificou-se, em caso de haver aporte de terreno e serviços ou terreno e financeiro, no grupo de aporte de terrenos prioritariamente. Em seguida, caso houvesse aporte financeiro e serviços, classificou-se por financeiro.

por algum interesse outro. De uma forma ou de outra a contrapartida financeira se revelou como uma importante contribuição do ente público local para viabilizar empreendimentos com boa inserção, possivelmente por possibilitar a compra de terrenos bem localizados, que tendem a ter maiores valores associados à acessibilidade.

GRÁFICO 36– VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) POR TIPO DE CONTRAPARTIDA



4.3.4. Categoria de município x Integração Rn Base 100

A comparação entre a categoria de município e o valor de integração revela que, considerando o total da amostra, os empreendimentos localizados no município do entorno têm maiores valores de integração⁹³ (Gráfico). A intenção desses dados é evidenciar a complexidade de se analisar a questão da periferização dos empreendimentos não devendo essa se resumir a uma análise apenas do município a qual está inserido, conforme já tratado anteriormente no capítulo 3. É essencial ter em mente a complexidade da dinâmica urbana principalmente nas grandes metrópoles, tendo em conta a criação de subcentralidades e a conformação de tecidos urbanos contínuos.

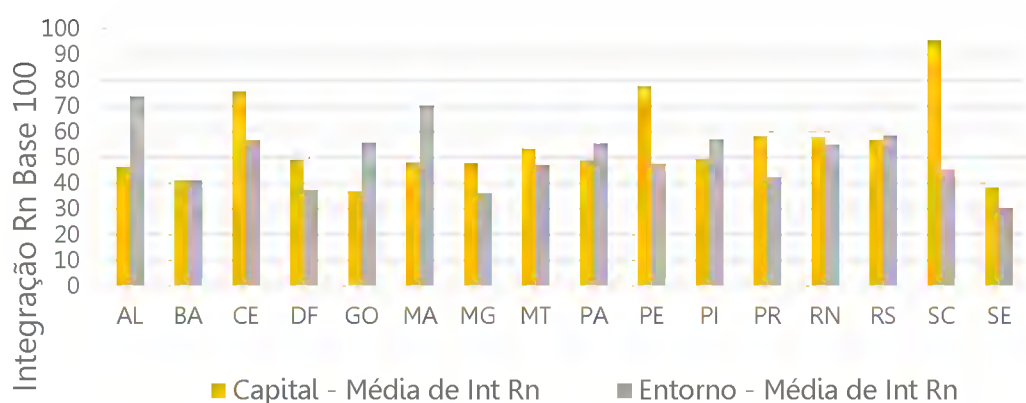
Esse alerta havia sido feito por Mercês (2013) na análise da Região Metropolitana de Belém, ao constatar que a localização dos empreendimentos fora de Belém não significa necessariamente piora da inserção urbana, fato que podemos observar nessa análise, uma vez que a média de integração dos empreendimentos de Ananindeua e Marituba/PA é maior do que aqueles em Belém. Além de Belém/PA, os valores de integração dos empreendimentos no município do entorno foram maiores do que os da capital em outros seis sistemas: Maceió/AL, Goiânia/GO, São Luís/MA, Teresina/PI, e com uma diferença muito sutil, Porto Alegre/PR e Salvador/BA (Gráfico).

⁹³ Ressalta-se que para essa análise foram considerados apenas os empreendimentos localizados nos 16 sistemas que possuem mancha urbana para além da capital.

GRÁFICO 37– VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) POR CATEGORIA DE MUNICÍPIO



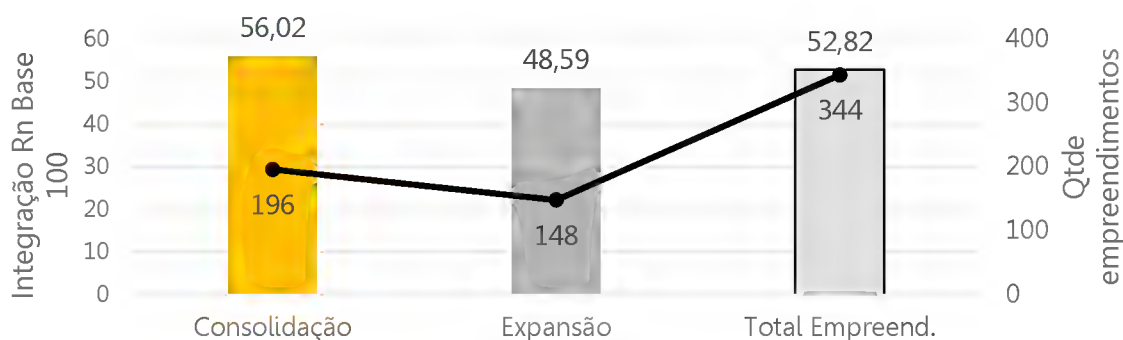
GRÁFICO 38 – VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) POR CATEGORIA DE MUNICÍPIO E RECORTE TERRITORIAL



4.3.5. Condição de inserção x Integração Rn Base 100

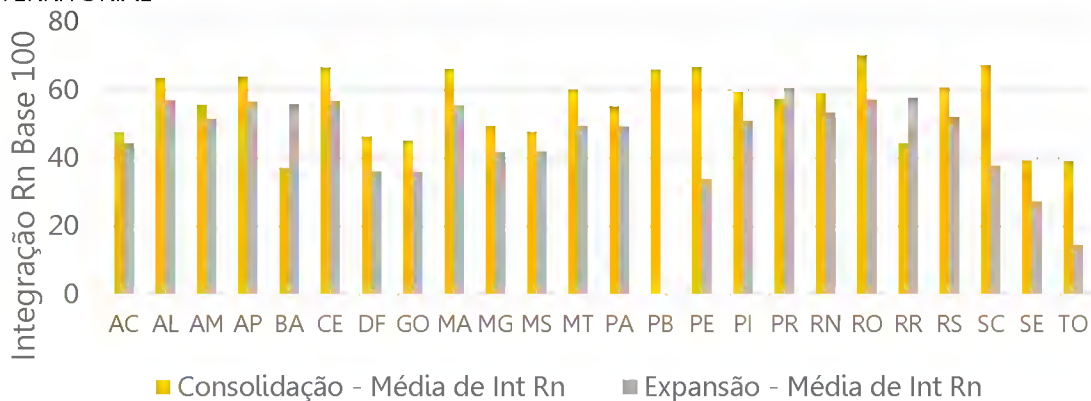
A comparação entre a condição de inserção urbana e o valor de integração revela, naturalmente, que empreendimentos em consolidação tem maior valor de integração do que aqueles em expansão. No entanto, os dados ajudam a evidenciar em que medida isso ocorre e permitem conferir ainda que a análise visual e os valores de integração têm correspondência.

GRÁFICO 39 – VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) POR CONDIÇÃO DE INSERÇÃO



Partindo para as análises da comparação entre os valores de integração e a categoria de inserção urbana de cada sistema, constata-se em três deles os empreendimentos em expansão têm maiores valores de integração do que àqueles em consolidação: Curitiba/PR, Salvador/BA e Boa Vista/RR. No primeiro caso, trata-se do empreendimento Parque Iguazu/PR, que apesar de estar em uma condição de expansão do tecido, situa-se na fronteira entre o tecido consolidado e não consolidado, a partir do prolongamento da Rua Alexandro Glenski. Fato semelhante ocorre em Boa Vista/RR (quatro empreendimentos), e em Salvador (cinco empreendimentos), onde os em expansão estão localizados nas margens de rodovias (BR-174, no caso de Boa Vista e em Salvador, por exemplo, na Rodovia BA-562). No caso de Salvador, esta diferenciação entre o conjunto de empreendimentos em consolidação e em expansão é agravada em função de que em grande parte os empreendimentos em consolidação estão em tecidos muito fragmentados, haja vista a organicidade acentuada do tecido em função das características do sítio, resultando em baixos valores de integração. Além disso, verifica-se que somente em João Pessoa/PB todos os empreendimentos foram considerados em áreas de consolidação.

GRÁFICO 40 – VALOR DE INTEGRAÇÃO RN (BASE 100) POR CONDIÇÃO DE INSERÇÃO E RECORTE TERRITORIAL



4.3.6. Porte x Integração Rn Base 100

Ao correlacionar o valor de integração e o porte esperava-se confirmar a hipótese de que os empreendimentos maiores têm uma pior inserção urbana, na medida em que necessitam de terrenos maiores, em geral, disponíveis em áreas periféricas. Os dados foram verificados a partir de duas formas distintas de análise, todavia nenhuma delas confirmou a premissa.

A primeira delas a partir da verificação dos valores médios agrupados pelas categorias criadas, foi possível perceber que os empreendimentos de menor porte respondem por melhores valores de integração. No entanto, não foi possível perceber com clareza uma lógica entre as médias de cada categoria. A outra maneira de análise foi a partir da correlação de Pearson, que revela quanto duas ou mais variáveis estão relacionadas e/ou associadas (MEDEIROS, 2013). Ao relacionar a quantidade de UH e o valor de integração Rn Base 100 identificou-se um valor muito baixo de r , que traduzidos na Escala Cohen significa uma correlação pequena entre as duas variáveis.

Gráfico 41 – Integração Rn (base 100) por categoria de porte

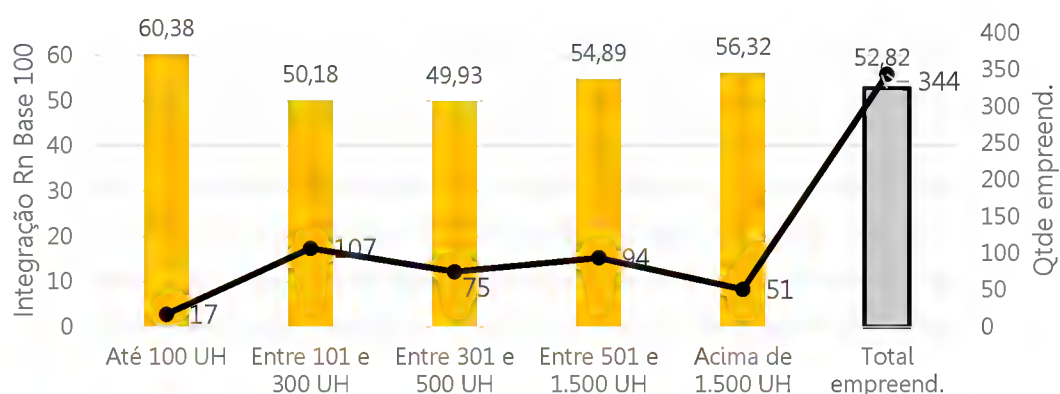


TABELA 10 – CORRELAÇÕES DE PEARSON A PARTIR DO PORTE

Correlação de Pearson	r	Escala Cohen
Porte x Int. Global	0,0	Inexistente
Porte x Int. Global Base 100	0,1	Pequena
Porte x Escolha Rn	0,4	Moderada
Porte x Escolha Rn Base 100	0,2	Pequena
Porte x Conectividade	0,1	Inexistente
Porte x Int. Local	0,1	Pequena
Porte x Escolha R3	0,0	Inexistente
Porte x Controle	0,1	Pequena
Porte x Controle Base 100	0,1	Pequena
Porte x Controlabilidade	-0,1	Inexistente

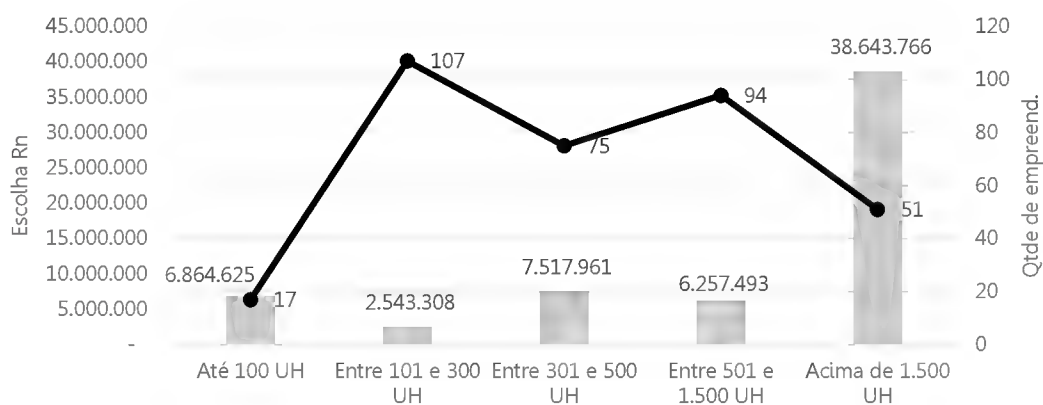
Fonte: Elaboração própria. Escala Cohen (Medeiros, 2013)

4.3.7. Porte x Escolha Rn

Conforme apresentado na tabela anterior, testaram-se diversas correlações entre porte e as demais variáveis configuracionais. Destas, a única que indicou valor de correlação moderado foi a Escolha Rn, permitindo concluir, que de certa maneira, empreendimentos de grande porte situam-se em vias com grande potencial de fluxo, uma vez que a medida de escolha se aproxima da leitura da hierarquia viária de um sistema. Portanto, considerando as categorias de porte foi possível identificar que os grandes empreendimentos (acima de 1.500 UH), situam-se em vias com valores de escolha muito elevados.

Considerando o que foi observado nos mapas analisados e nos dados apresentados anteriormente, tratam-se de empreendimentos, em sua maioria, sob forma de expansão do tecido, situados ao longo de rodovias, portanto com um elevado fluxo potencial. No entanto, apesar de serem potencialmente acessíveis, possivelmente, tratam-se das grandes áreas monofuncionais, com aspectos de homogeneização da paisagem, se associando mais a cidades-dormitório do que à cidade propriamente dita.

GRÁFICO 42 – ESCOLHA RN POR PORTE



4.4. Tópicos conclusivos

Considera-se que o conjunto dos dados explorados no capítulo contribui com importantes achados em relação à leitura configuracional do Programa Minha Casa Minha Vida, a partir da análise da inserção urbana do empreendimento e sua relação com o sistema no qual está inserido, tal qual se propunha, ressaltando que não é objetivo da pesquisa analisar o desenho interno ao empreendimento.

A partir das três seções de análises dispostas no capítulo, foram apresentados inicialmente os achados relativos às variáveis não-configuracionais: (a) fase de contratação; (b) tipo edifício; (c) contrapartida; (d) condição de inserção; (e) categoria do município; (f) categoria de porte.

Destacam-se dessa análise inicial, os achados em relação à tipo edifício que constatou que 44% das unidades habitacionais são de apartamentos, apontando-se para a possibilidade de melhor localização, na medida em que permitem um maior adensamento de terrenos, em contraposição às casas (representam 29% das unidades), que necessitam de grandes terrenos para serem viabilizados, em geral, localizados em áreas distantes.

A análise sobre a condição de inserção urbana revelou que a maior parte dos empreendimentos do PMCMV ocorre de forma a consolidar o tecido urbano existente, questionando grande parte da crítica que associa o PMCMV ao processo de periferação. Em relação ao aporte de contrapartida, verificou-se que a maioria dos contratos não contam com aporte, apontando para uma falta de articulação entre entes federados na viabilidade de soluções habitacionais. Em relação ao porte, verificou-se uma heterogeneidade em relação ao tamanho médio dos empreendimentos, a depender do contexto analisado.

Em seguida, tratou-se de analisar as variáveis configuracionais, a partir de análises comparativas que abordaram as medidas decorrentes da Sintaxe Espacial, a citar: (a) Integração Global; (b) Escolha Global; (c) Integração Local; (d) Conectividade; (e) Controle; (f) Controlabilidade.

Em relação à Integração global, os dados normalizados na Base 100 foram considerados mais aderentes à análise comparativa por corrigir distorções a depender do contexto analisado. A análise comparativa entre os sistemas, identificou que em 50% deles, os empreendimentos são melhor integrados que a média do sistema.

Já, em termos locais, os dados apontaram que os empreendimentos se dispõem em espaços acessíveis, verificando que em todos os sistemas a média de integração do empreendimento é maior do que a média do sistema. Ainda na perspectiva local, verificou-se a partir da medida de controle, que a média dos empreendimentos é significativamente superior à média do sistema em quase todos os casos, apontando que as vias de acesso aos empreendimentos apresentam-se enquanto eixos dominantes do sistema, a considerar um padrão em “ilhas”. Os dados de controlabilidade identificaram,

por sua vez e de maneira geral, que a média dos empreendimentos está próxima à média dos sistemas, revelando que não se identifica um maior grau de dominância das vias de acesso aos empreendimentos do programa em relação às demais áreas das cidades, uma vez que a medida aponta o grau de dependência de outras vias para o estabelecimento de suas relações imediatas.

Finalizando o grupo de análises, apresentou-se a correlação das variáveis, organizada em 7 itens: (a) Fase de Contratação x Integração Rn Base 100; (b) Tipo edifício x Integração Rn Base 100; (c) Contrapartida x Integração Rn Base 100; (d) Categoria de Município x Integração Rn Base 100; (e) Condição de Inserção x Integração Rn Base 100; (f) Porte x Integração Rn Base 100; (g) Porte x Escolha Rn.

Identificou-se que, em termos gerais, há uma ligeira variação nos valores de integração a depender das fases de contratação do programa. Sobre o tipo edifício, verificou-se que os apartamentos apresentam maiores valores de integração que os demais tipos, uma vez que possibilitam o adensamento em terrenos menores, geralmente mais acessíveis, em oposição aos empreendimentos com o tipo edifício de casa que necessitam de grandes glebas na lógica de uma economia de escala.

Em relação ao aporte de contrapartida, identificou-se como uma importante contribuição do ente local, no sentido de viabilizar áreas melhor inseridas, uma vez que se identificou entre os empreendimentos sem contrapartida um valor médio de 55,9% e daqueles com contrapartida, 58,4%, sendo a contrapartida financeira a que mais corresponde às maiores médias. Verificou-se que a média de integração tem variações a depender do porte do empreendimento, constatando-se que os empreendimentos menores apresentam maiores médias, e, portanto, se associam à melhor inserção urbana. No entanto, as demais faixas apresentam valores bastante heterogêneos não sendo possível afirmar que os empreendimentos de grande porte são pior inseridos, tendo em vista que dependem de grandes terrenos, em geral disponíveis em áreas periféricas.



5. Conclusões

Ao fim



A pesquisa buscou analisar o processo contemporâneo de construção das cidades, considerando a relação entre o Programa Minha Casa Minha Vida e o espaço urbano. A partir da análise configuracional conforme a Teoria da Lógica Social do Espaço ou Sintaxe Espacial, buscou-se evidenciar as relações entre as políticas públicas e o território, segundo a investigação da inserção urbana dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida, na modalidade FAR.

O capítulo 1 se dedicou a apresentar os aspectos teóricos, metodológicos e técnicos advindos da Sintaxe Espacial. Apresentam-se os conceitos subjacentes, evidenciando de que forma a leitura da configuração urbana, a partir de uma visão relacional, contribui para a análise da cidade. Verificou-se que as ferramentas fornecidas pela SE permitem a mensuração e visualização de uma série de atributos úteis para a leitura urbana, assegurando análises comparativas e correlações com demais variáveis de naturezas diversas. Apresentam-se as variáveis configuracionais selecionadas para o estudo (oriundas da Sintaxe Espacial), ressaltando de que forma os valores de integração auxiliam na compreensão da inserção urbana dos empreendimentos, evidenciando aspectos relacionados à segregação. Em seguida, foram apresentadas as variáveis não configuracionais, estabelecidas para reforçar o entendimento qualitativo em relação aos empreendimentos analisados.

Para a investigação, ajustes metodológicos foram desenvolvidos, a exemplo da estratégia de análise para empreendimentos contíguos, que tem maior aderência à leitura territorial proposta. Apresentaram-se, ainda, aspectos relacionados à construção da amostra, enfatizando sua relação com a abrangência nacional. Foram selecionadas 24 capitais (sistemas urbanos), identificando 638 contratos que somam 302.670 unidades habitacionais, cerca de 23% do total de unidades habitacionais contratadas no programa. A partir da análise da contiguidade dos contratos, a amostra resulta em 344 empreendimentos, investigados no capítulo 4.

O capítulo seguinte contemplou uma contextualização do processo de urbanização que o país vivenciou a partir de 1950 e que marcou profundamente as cidades em termos de periferização e exclusão social. Apresentou-se uma breve trajetória das políticas públicas habitacionais brasileiras, analisando como a questão habitacional está intimamente

relacionada à segregação urbana. Evidenciou-se que o processo de estruturação das cidades se explica, em grande parte, a partir da lógica de distribuição espacial dos bairros de alta renda que tendem a se concentrar em partes da cidade, atraindo para si melhorias nas condições de acessibilidade, ao mesmo tempo que pioram a acessibilidade do restante da população, reforçando, de uma maneira ou de outra, a segregação urbana. Percebeu-se, por meio da discussão elaborada, que as cidades brasileiras são marcadas por características peculiares em termos de processos de ocupação territorial e fragmentação do tecido, na medida em que a política habitacional, historicamente, promoveu o surgimento de conjuntos habitacionais espaçados em periferias distantes e que conformou a rede urbana sem um claro ordenamento entre as partes da cidade, resultando no padrão de colcha de retalhos.

O capítulo 3 explorou o objeto da presente pesquisa, expondo as características gerais do Programa Minha Casa Minha Vida, seus aspectos legais e operacionais. Foram debatidos alguns resultados gerais do programa constatando sua amplitude em termos de recursos envolvidos e enfrentamento da questão habitacional. Evidenciou-se que o programa é constituído por uma série de modalidades com características e regras próprias, alertando-se para o fato de que a esta pesquisa abrange a modalidade FAR, que tem maior volume de subsídios envolvidos e o objetivo de atender às famílias urbanas de menor renda. Além disso, foram expostas algumas análises recentes de contextos urbanos distintos, em caráter de revisão bibliográfica, e que reforçaram a crítica em relação à periferização dos empreendimentos. Apresentou-se, ainda, um breve panorama acerca das experiências habitacionais do Chile e México, levantando reflexões sobre as consequências recentes dessas políticas específicas, tendo em vista as semelhanças ao programa brasileiro. As leituras auxiliaram a apontar questões relevantes para serem investigadas em relação ao processo de construção das cidades impulsionado pelo PMCMV.

À luz das conclusões obtidas nos capítulos anteriores, o quarto capítulo contemplou a discussão dos resultados, de modo a responder às 3 questões de pesquisa estabelecidas para o estudo.

- (a) Existem semelhanças configuracionais entre os empreendimentos do PMCMV no Brasil, independentemente da localização geográfica ou feições específicas?
- (b) Em que medida aspectos como: fase da contratação, tipo edifício, existência de contrapartida (participação do ente local), condição de inserção urbana,

categoria do município e porte do empreendimento dialogam com as feições configuracionais para a interpretação morfológica do PMCMV?

- (c) É possível afirmar que o PMCMV tem contribuído para acentuar o quadro de fragmentação/dispersão do contexto urbano das cidades brasileiras?

Além disso, o capítulo foi estruturado para testar as seguintes hipóteses associadas ao grau de inserção urbana e os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida: a) os empreendimentos do MCMV 1 são melhor inseridos do que aqueles contratados no MCMV 2, haja visto o maior estoque de terras disponível na primeira fase; b) os empreendimentos sob forma de apartamentos são melhor inseridos, uma vez que possibilitam o adensamento em terrenos menores, geralmente mais acessíveis, em oposição aos empreendimentos do tipo edifício casa que necessitam de grandes glebas na lógica de uma economia de escala; c) os empreendimentos que têm aporte de contrapartida são melhor inseridos uma vez que contam com apoio do ente público local; d) os empreendimentos de grande porte são pior inseridos, tendo em vista que dependem de grandes terrenos, em geral disponíveis em áreas periféricas.

Para a Questão 01 “Existem semelhanças configuracionais entre os empreendimentos do PMCMV no Brasil, independentemente da localização geográfica ou feições específicas?” percebeu-se um cenário heterogêneo, a despeito de algumas recorrências:

- A análise sobre a condição de inserção urbana dos empreendimentos revelou que a maior parte dos empreendimentos ocorre de forma a consolidar o tecido urbano existente, permitindo atenuar a crítica que associa o PMCMV ao processo de periferização. No entanto, verifica-se que os empreendimentos em expansão reúnem maior quantidade de unidades habitacionais. Evidenciam-se, portanto, dois aspectos: (a) que os empreendimentos em consolidação são, predominantemente, de menor porte, provavelmente em razão das características do sítio ao qual estão inseridos, uma vez que os terrenos em áreas consolidadas tendem a ser menores; (b) que, por outro lado, a maior parte das unidades habitacionais está localizada em empreendimentos que expandem o tecido urbano, geralmente em grandes glebas para possibilitar um maior número de UH.
- Especificamente com relação ao porte, foi possível verificar uma significativa variação em relação à média de quantidades de unidades habitacionais por empreendimento a depender do contexto urbano analisado, verificando desde 236

UH/empreendimento em Palmas/TO até 3.893 UH/empreendimento em Manaus/AM, sendo que a média da amostra é 880 UH/ empreendimento.

- A análise comparativa entre os sistemas, a partir da média de integração na base 100, identificou que em doze sistemas analisados, os empreendimentos são melhor integrados que a média do sistema, verificando que nestes a inserção dos empreendimentos tende para integração do tecido. Nos outros doze sistemas, os empreendimentos tendem para a segregação do tecido, na medida em que estão menos integrados do que a média. Destacam-se os extremos que apresentaram maiores diferenças em relação à média do sistema: Porto Velho/RO, onde o conjunto de empreendimentos tem valores significativamente maiores do que a média, e Goiânia/GO, com valores significativamente menores.
- Partindo para análise comparativa em relação aos valores mínimos, identificaram-se os casos de empreendimentos mais segregados, destacando-se o Residencial Mato Grosso I a III, em São Luís/MA. Já, ao considerar os valores máximos, identificou-se o empreendimento com maior valor de integração de toda a amostra – Res. Esperança – localizado em Curitiba/PR, enquanto que em Aracaju/SE e Palmas/TO, nem mesmo os empreendimentos com maiores valores de integração destas cidades está acima da média da amostra.
- Diferentemente do que ocorre na escala global, em que emergem aspectos relacionados à segregação, em termos de integração local foi possível identificar que em todos os casos analisados a média de integração dos empreendimentos é maior que a média do sistema, revelando que no âmbito do bairro, por exemplo, dispõe-se de espaços acessíveis.

Em relação à Questão 02 “Em que medida aspectos como: fase da contratação, tipo edifício, existência de contrapartida (participação do ente local), condição de inserção urbana, categoria do município e porte do empreendimento dialogam com as feições configuracionais para a interpretação morfológica do PMCMV?”, os valores de integração global foram correlacionados com diversas variáveis qualitativas, permitindo qualificar os aspectos relacionados à avaliação do quão integrado/segregado é o empreendimento a depender das variáveis não configuracionais, permitindo ainda testar as hipóteses formuladas anteriormente.

- Verificou-se que os empreendimentos contratados no MCMV 1 têm maior média de integração que do MCMV 2. No entanto, essa diferença não pareceu muito significativa a ponto de confirmar com clareza a hipótese de que os empreendimentos do MCMV 2 têm pior inserção, em função da indisponibilidade de terrenos.
- A correlação entre valor de integração R_n e o tipo edilício identificou que os empreendimentos sob forma de apartamentos estão em lotes mais acessíveis, aproveitando frações urbanas em espaços consolidados, em contraposição ao tipo edilício casa, que possui a menor média de integração e concentra-se predominantemente em áreas de expansão.
- Os dados quanto à existência de contrapartida permitiram confirmar a hipótese de que aqueles empreendimentos com aporte têm maiores valores de integração, na medida em que contam com apoio do ente público local, reforçando a importância dessa participação. No entanto, verificou-se que o aporte de terreno foi o menos decisivo para garantia de melhor inserção, a despeito do aporte de contrapartida financeira, levantando duas hipóteses que necessitariam de análises mais aprofundadas em relação a cada contexto: ou o ente público não dispõe de áreas em sua propriedade ou não as disponibilizou para habitação de interesse social por algum outro interesse. De uma forma ou de outra, a contrapartida financeira se revelou como uma importante contribuição para possibilitar empreendimentos com melhor inserção, possivelmente por viabilizar a compra de terrenos bem localizados, que tendem a ser mais caros.
- Ao correlacionar os valores de integração com as categorias de município, verificou-se que os empreendimentos localizados nos municípios do entorno têm maior valor de integração quando comparados aos empreendimentos da capital. Esse aspecto chama atenção para a dificuldade de se analisar contextos urbanos, principalmente naqueles com características metropolitanas (quando é difícil precisar os limites municipais), evidenciando o equívoco ao tratar de maneira superficial que empreendimentos fora do município pólo reforçam a segregação, ignorando a complexidade da dinâmica urbana e a criação de subcentralidades.
- A comparação entre os valores de integração e a condição de inserção urbana identificou naturalmente, que os empreendimentos em consolidação têm maior

valor de integração, permitindo verificar em que medida isso ocorre e a correspondência entre a análise visual e a análise axial.

- Ao correlacionar o valor de integração e o porte esperava-se confirmar a hipótese de que os empreendimentos maiores têm uma pior inserção urbana, na medida em que necessitam de terrenos maiores, em geral, disponíveis em áreas periféricas. Os dados foram verificados a partir de duas formas distintas de análise, sendo que nenhuma delas confirmou tal perspectiva, verificando que os empreendimentos de grande porte, à despeito de reforçarem uma homogeneidade do tecido em termos de renda, tipo edifício e uso, não estão diretamente associados à uma pior inserção urbana.

Por fim, tendo em conta o conjunto de resultados anteriores e a perspectiva da Questão 03 “É possível afirmar que o PMCMV tem contribuído para acentuar o quadro de fragmentação/dispersão do contexto urbano das cidades brasileiras?”, cabe consolidar o debate pretendido pela presente pesquisa.

Primeiramente, a associação direta entre o PMCMV e a fragmentação/periferização precisa ser relativizada. Vários resultados apontam para estratégias de consolidação do tecido que, grosso modo, servem para articular partes das cidades. Há variações de desempenho na amostra, mas não é possível reputar ao programa a piora de um quadro de descontinuidade urbana que vem sendo uma característica das cidades do país há décadas.

Considera-se, à guisa de conclusão, que a análise contribui para reflexão acerca das dificuldades existentes no planejamento e na gestão urbana em cidades brasileiras, principalmente em contextos urbanos que extrapolam os limites geográficos, uma vez que os problemas habitacionais se impõem para além dos limites políticos e institucionais. Assim, ao identificar e tratar contextos urbanos a partir da formação da mancha urbana, discute-se a importância de um olhar metropolitano, na medida em que as relações entre o local de moradia, de emprego, de serviços se traduzem em realidades complexas. A formação de subcentralidades, as relações de mobilidade que possibilitam local de moradia e trabalho que avançam além dos limites municipais, a implantação de empreendimentos para atender famílias oriundas de outros municípios são exemplos da complexa realidade metropolitana que se impõe enquanto um desafio para a análise urbana.

É importante ressaltar algumas considerações em relação à análise configuracional e à variável de integração. Ao medir o potencial de movimento de determinada via, acredita-se (por meio do que aponta a literatura por vasto repertório empírico ao redor do mundo) que é possível relacionar um alto valor de integração com uma melhor inserção urbana. No entanto, é preciso ressaltar que a análise não permite verificar se os empreendimentos bem integrados são melhor servidos em termos de infraestrutura e equipamentos sociais (escolas, creches, hospitais) do que aqueles com menor valor de integração, reforçando, portanto, que se trata de uma análise da inserção urbana, em termos potenciais. Além disso, uma vez que os empreendimentos foram construídos muito recentemente ou ainda estão em execução, uma análise em relação à disponibilidade de infraestrutura e de equipamentos sociais deve inclusive considerar os equipamentos e infraestrutura prevista, dificultando uma leitura precisa em relação a essas carências. A própria infraestrutura viária, por exemplo, pode vir a sofrer alterações uma vez que novas vias poderão vir a ser construídas para melhor atender aos empreendimentos, como por exemplo no caso de Manaus, em que há obras viárias em execução alterando a conformação do tecido nas vias próximas ao Residencial Viver Melhor. A pesquisa, portanto, trabalhou a partir dos dados coletados (informações e fotos aéreas) entre 2014 e maio de 2015.

Uma vez que o processo de construção da cidade é extremamente dinâmico, o tecido urbano pode vir a sofrer alterações significativas, podendo impactar essa análise. Nesse aspecto, ressalta-se que esse estudo tem recorte territorial e temporal específico, concentrando-se em uma análise da situação atual, o que permite auxiliar na reflexão dos impactos recentes do programa. No entanto, não descarta a importância de que análises futuras no sentido de acompanhar a transformação diacrônica, podendo evidenciar outros aspectos para além desta.

Além disso, é importante ressaltar que a pesquisa se centrou, fundamentalmente, na inserção urbana do empreendimento em relação ao contexto urbano, destacando que a organização interna ao empreendimento não foi objeto dessa análise. Estudos futuros podem vir a explorar esse aspecto, evidenciando de que maneira o desenho do empreendimento se relaciona com padrões de segregação/integração.

É importante ressaltar ainda a existência de outras dimensões que envolvem a concepção da política de habitação de interesse social, a citar os aspectos sociais, culturais, econômicas, arquitetônicos etc. E que, portanto, os resultados alcançados não devem responder exclusivamente pela qualidade do empreendimento, haja vista tantas outras

dimensões que envolve a temática habitacional. Assim, ao constatar que os empreendimentos sob forma de apartamentos têm maiores valores de integração, não há que se falar que o tipo edifício casa deva ser preterida. Cabe o registro de que uma parte significativa dos beneficiários do programa prefere a casa uma vez que possibilita ampliar o imóvel e, geralmente, não implica em custos de manutenção de condomínio, comum aos apartamentos. Por outro lado, o fato de a pesquisa não ter evidenciado que os empreendimentos de maior porte respondem por uma pior inserção urbana não atenua seus efeitos em relação à conformação de áreas monofuncionais que favorecem a guetificação, nem tampouco quanto à homogeneização das soluções arquitetônicas e urbanísticas que repercutem na monotonia da paisagem.

Vale reforçar que a análise acerca da condição de inserção (expansão ou consolidação) se dá em caráter empírico, e não guarda relação com o zoneamento municipal, que geralmente define áreas de consolidação e expansão por meio dos planos diretores. Acredita-se que, dessa forma, evidenciam-se esses aspectos de maneira mais aproximada à realidade observada em um dado momento, e afasta situações, por exemplo, onde os limites de zoneamento foram alterados a partir de pressões políticas. No entanto, não permite uma avaliação quanto ao planejamento territorial do município que poderá vir a demarcar áreas para a induzir o crescimento da cidade ou implantar um polo de geração de emprego etc. Dessa forma, acredita-se que essas ponderações são aspectos importantes a serem aprofundados em análises futuras.

Outros dois aspectos são levantados como possibilidades para posterior aprofundamento. Primeiramente, vislumbra-se, como um desdobramento da presente análise, uma avaliação da inserção urbana vis a vis à implementação de instrumentos de política urbana, que permitiria conferir de que maneira o uso desses instrumentos se relacionam com a qualidade urbanística. E ainda, uma avaliação quanto à inserção urbana do ponto de vista da existência de equipamentos públicos, local de emprego e serviços, de forma a avançar na análise da qualidade urbana, do ponto de vista do acesso à cidade. Este tema, inclusive, havia sido apresentado inicialmente como propósito da presente análise, mas que não se viabilizou em função da dificuldade de acesso a essas informações, ou até mesmo, ausência desse mapeamento mais minucioso no nível municipal.

Portanto, de maneira geral, e considerando a ampla gama de contextos analisados, acredita-se que essa análise, de caráter exploratório, permitiu evidenciar diferentes

realidades do programa em função das especificidades locais, ponderadas algumas generalizações comuns às críticas ao programa.

Discute-se ainda o papel dos entes federados na qualidade urbana dos empreendimentos, pois apesar da responsabilidade e gestão do Governo Federal que viabilizam as moradias por meio do repasse de recursos às construtoras, torna-se evidente a importância da articulação federativa e principalmente da participação mais preponderante por parte das Prefeituras Municipais, que além de indicar a demanda dos beneficiários, tem a atribuição de planejar o território viabilizando áreas para habitação de interesse social e empreendimentos com melhor inserção urbana.

Em relação ao aspecto configuracional, ao permitir que os dados fossem matematicamente quantificados e correlacionados, acredita-se que a metodologia e as ferramentas advindas da Sintaxe Espacial foram úteis na leitura urbana e possibilitaram aprofundar o debate acerca da inserção urbana dos empreendimentos. A opção contribuiu para o processo de sistematização das análises comparadas, de modo a identificar as relações entre as características dos empreendimentos e seus atributos configuracionais.

É importante ressaltar também que apesar do PMCMV ter apresentado uma mudança no modelo adotado por políticas habitacionais anteriores ao protagonizar o papel do setor privado no processo, os achados não indicaram uma alteração estrutural no modelo de construção da cidade. Evidenciou-se ainda, a partir dos aspectos teóricos elencados, que de uma maneira ou de outra, historicamente, tanto o Estado quanto o mercado, atuam na conformação do espaço urbano de modo a concentrar camadas de alta renda em partes da cidade, melhorando sua acessibilidade atraindo para si o núcleo de integração, ao mesmo tempo em que segregam a população de baixa renda em locais menos acessíveis, reforçando os conflitos de interesses inerentes ao contexto urbano contemporâneo.

Constata-se, por fim, que na medida em que não se evidenciam mudanças estruturais no processo de construção das cidades, a lógica de produção do tecido urbano permanece, resultando em cidades a se constituir a partir de seus fragmentos, pela soma de pequenas partes pensadas isoladamente. Assim, seja pela consolidação dos tecidos – já formados em fragmentos, seja pela expansão que acaba por gerar vazios urbanos assemelhando-se ao acontecido em épocas passadas, acredita-se que o padrão em colcha de retalhos continuará a predominar nas cidades brasileiras. Mudanças dependerão de políticas públicas eficientes, que atravessem esferas de governo e compreendam a estrutura urbana como um sistema de interdependências.



6. Bibliografia

Das referências



ARRETCHE, Marta. Estado Federativo e Políticas Sociais: determinantes da descentralização. Rio de Janeiro: Revan, 2000.

AZEVEDO, Sérgio. Vinte e dois anos de política habitacional (1964-86): criação, trajetória e extinção do BNH. Revista de Administração Pública, vol. 22, no 4. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, out./dez. 1988, p. 107-120.

BRASIL. Política nacional de habitação. Brasília: Ministério das Cidades, 2004. (Cadernos MCidades, 4).

BRASIL. Avanços e Desafios: Política Nacional de Habitação: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação. Brasília, 2010.

BRASIL. Governo Federal. Relatório do 8º Balanço do PAC 2. [2013]. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesnacionais>>. Acesso em: 12 mai, 2015.

BRASIL. Governo Federal. Relatório de lançamento do PAC 2. [2010]. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesnacionais>>. Acesso em: 22 ago. 2015.

BRASIL. Ministério das Cidades/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Pesquisa de satisfação dos beneficiários do Programa Minha Casa Minha Vida. Brasília, 2014.

BRASIL. Lei nº 11.977, de 7 de julho 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis nos 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória no 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências, 2009.

BRASIL. Decreto nº 7.499, de 16 de junho de 2011. Regulamenta dispositivos da Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida, e dá outras providências, 2009.

BRASIL. Portaria do Ministério das Cidades nº 139, de 13 de abril de 2009. Dispõe sobre a aquisição e alienação de imóveis sem prévio arrendamento no âmbito do Programa de Arrendamento Residencial – PAR, de acordo com o § 3º, do art. 1º da Lei no 10.188, de

12 de fevereiro de 2001, o art. 17º da Medida Provisória no 459, de 25 de março de 2009, e o Decreto no 6819, de 13 de abril de 2009.

BRASIL. Portaria do Ministério das Cidades nº 93 de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre a aquisição e alienação de imóveis sem prévio arrendamento no âmbito do Programa de Arrendamento Residencial – PAR e do Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV.

BRASIL. Portaria do Ministério das Cidades nº 465, de 3 de outubro de 2011. Dispõe sobre as diretrizes gerais para aquisição e alienação de imóveis por meio da transferência de recursos ao Fundo de Arrendamento Residencial – FAR, no âmbito do Programa Nacional de Habitação Urbana – PNHU, integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV.

BRASIL. Portaria do Ministério das Cidades nº 168, de 12 abril 2013. Dispõe sobre as diretrizes gerais para aquisição e alienação de imóveis com recursos advindos da integralização de cotas no Fundo de Arrendamento Residencial – FAR, no âmbito do Programa Nacional de Habitação Urbana – PNHU, integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV.

BONDUKI, Nabil; ROLNIK, Raquel.: Periferias. Cadernos de Pesquisa Prodeur, São Paulo, n. 2, 1979.

BONDUKI, Nabil. Origens da Habitação Social no Brasil (1930-1964). *Análise Social*, Lisboa, v. 29, n. 127, p. 711-732, 1994.

BONDUKI, Nabil. Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula. *Revista eletrônica de Arquitetura e Urbanismo*. Universidade São Judas Tadeu. Nº 01, 2008.

BONDUKI, Nabil. Do Projeto Moradia ao Programa Minha Casa Minha Vida. *TD. Teoria e Debate*, v. 82, p. 1, 2009.

BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil. *Arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria*. 5ª edição, São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

CARDOSO, Adauto. L.; ARAGÃO, Thêmis. A. ; ARAUJO, F. S. Habitação de interesse social: política ou mercado? Reflexos sobre a construção do espaço metropolitano. XIV Encontro Nacional da Anpur, Rio de Janeiro, 2011. .

CARDOSO, Adauto. L.; ARAGÃO, Thêmis. A.; Do fim do BNH ao programa minha casa minha vida: In: CARDOSO, A. L. O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro : Letra Capital, 2013.

CARDOSO, Adauto. L. O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro : Letra Capital, 2013.

CARDOSO, Adauto. L., JAENISCH, Samuel. T. Nova política, velhos desafios: problematizações sobre a implementação do programa Minha Casa Minha Vida na região metropolitana do Rio de Janeiro. E-metropolis, nº 18, ano 5, 2014.

CARMO JÚNIOR, João Batista. A forma do privilégio: Renda, Acessibilidade e Densidade em Natal – RN. Tese de doutorado: Univeridade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, 2014.

CASTELLS, Manuel. A questão urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 4ª Ed, 1972.

DIAS, Massilla. A malha e o deslocamento: um estudo das relações entre configuração espacial e mobilidade urbana de Goiânia. Dissertação de Mestrado: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, 2014.

FERREIRA, João. S. W. Produzir casas ou Construir Cidade? Desafios para um novo Brasil urbano. São Paulo: LABHAB: FUPAM, 2012.

FERREIRA, João. S. W. A difícil questão da habitação, última parte: o que esperar da atual gestão? Blog do autor, 2013. Disponível em: <<http://cidadesparaquem.org/blog/2013/5/20/a-difcil-questo-da-habitaao-ltima-parte-o-que-esperar-da-atual-gesto>>. Acesso em: 3 fev 2014.

FIX, Mariana; ARANTES, Pedro. F. Como o governo Lula pretende resolver o problema da habitação. In: Correio da Cidadania, 2009. Disponível em: <http://www.correiocidadania.com.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=66&Itemid=171>. Acesso em: 31 out 2013.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional municipal no Brasil. Belo Horizonte, 2013.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informação. Déficit habitacional no Brasil 2011-2012: resultados preliminares / Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informação. Belo Horizonte, 2014.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV. Políticas permanentes de habitação: A importância do Programa Minha Casa Minha Vida. FGV Projetos, 2014. Disponível em: <http://www.cbic.org.br/sites/default/files/Estudo%20FGV%20-%20MCMV_0.pdf>.

Acesso em: 24 março 2015.

HILLIER, Bill, HANSON, Julienne. *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HILLIER, Bill et al. Natural movement: or configuration and attraction in the pedestrian movement urban. *Environment and Planning B: Planning and Design*. London, v.20, p. 29-66, 1993.

HILLIER, Bill. *Space is the machine*, Londres: Cambridge University Press, 1996. Edição eletrônica, 2007.

HOLANDA, Frederico. *O espaço de exceção*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.

HOLANDA, Frederico. (org.); *Arquitetura & urbanidade*. ProEditores, São Paulo; 1ª edição, 2003.

HOLANDA, Frederico. *Arquitetura sociológica*. *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais*, vol. 9, n.1, p. 115-129. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 2007.

HOLANDA, Frederico et al. *A configuração da Área Metropolitana de Brasília*. In: RIBEIRO, Rômulo; TENORIO, Gabriela; HOLANDA, Frederico (Org.). *Brasília: transformações na ordem urbana*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 2010: Aglomerados subnormais – Informações territoriais*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

KOSTOF, Spiro. *The city shaped: urban patterns and meanings through history*. New York: Bulfinch Press, 1991

KRAUSE, Cleandro.; BALBIM, Renato.; LIMA NETO, Vicente. C.; *Minha Casa Minha Vida, Nosso Crescimento: onde fica a política habitacional? . Texto para discussão*, n. 1853. Brasília: IPEA, 2013.

LEFEBVRE, Henri. *A Revolução Urbana*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999

LIMA NETO, Vicente C.; KRAUSE, Cleandro.; FURTADO, Bernardo. A.; O déficit habitacional intrametropolitano e a localização de empreendimentos do programa minha casa minha vida: mensurando possibilidades de atendimento. Texto para discussão, n. 2044. Brasília: IPEA, 2015.

MARICATO, Ermínia. "As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias – planejamento urbano no Brasil" . In: ARANTES, Otília. A cidade do pensamento único- desmanchando consensos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. P. 121-192.

MARICATO, Ermínia. O "Minha Casa" é um avanço, mas segregação urbana fica intocada. Agência Carta Maior. 2009. Disponível em: <http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=16004> Acesso em: 27 fev 2015.

MARICATO, Ermínia. Brasil, cidades, alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2011.

MEDEIROS, Valério; BARROS, Ana Paula. “Centralidades e Sintaxe espacial: variáveis para compreensão da acessibilidade urbana”. In: KNEIB, Érika (Org.). Projeto e Cidade – Centralidades e mobilidade urbana. Universidade Federal de Goiás, 2014

MEDEIROS, Valério. Urbis brasiliae: o labirinto das cidades brasileiras – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2013.

MEDEIROS, Valério. A. S.; HOLANDA, Frederico. B. R.; BARROS, Ana Paula. B. G. O labirinto das cidades brasileiras: heranças urbanísticas e configuração espacial. Texto para Discussão, 1601. Brasília: IPEA, 2011.

MEDEIROS, Valério; BARROS, Ana Paula; OLIVEIRA, Vitor. Cartografia Histórica e Mapas Axiais: uma Estratégia para a Leitura da Expansão Urbana. In: ANAIS IV Simpósio Luso Brasileiro de Cartografia Histórica. Porto – Portugal: Universidade do Porto, 2011.

MIOTO, Beatriz. As políticas habitacionais no subdesenvolvimento: os casos do Brasil, Colômbia, México e Venezuela (1980/2013). Tese de Doutorado: Instituto de Economia na Universidade Estadual de Campinas, 2015.

MONTE-MÓR, Roberto Luís de Melo. O que é o urbano, no mundo contemporâneo/ Texto para discussão nº 281. Belo Horizonte: UFMG/ Cedeplar, 2006

MOTTA, Luana. Questão da Habitação no Brasil: políticas públicas, conflitos urbanos e o direito à cidade 2011 (Texto analítico). Disponível em: <http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/04/TAMC-MOTTA_Luana_-_A_questao_da_habitacao_no_Brasil.pdf>. Acesso em: 18 de setembro de 2014.

NAKANO, Anderson. Planejamento e necessidade habitacional. XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Caxambú, MG – Brasil, de 20 a 24 de setembro de 2010.

PEREIRA, Rafael; BARROS, Ana Paula; HOLANDA, Frederico; MEDEIROS, Valério; O uso da sintaxe espacial na análise do desempenho do transporte urbano: limites e potencialidades. Texto para Discussão, 1630. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

RIBEIRO, Luiz; LAGO, Luciana. C. Reestruturação nas Grandes Cidades Brasileiras: o modelo centro/periferia em questão. Rio de Janeiro, 1994. Artigo disponível em: <http://www.observatoriodasmetropoles.ufrj.br/download/reestruturacao_cidades.pdf>

RIGATTI, Décio. Loteamentos, Expansão e Estrutura Urbana. Paisagem e Ambiente – Ensaios, São Paulo, v. 15, p. 35-69, 2002.

RODRÍGUEZ, Alfredo.; SUGRANYES, Ana. Los con techo. Un desafío para la política de vivienda social, SUR: Chile, 2005.

ROLNIK, Raquel. Eu sou você amanhã: a experiência chilena e o ‘Minha Casa, Minha Vida’. Blog da Raquel Rolnik. São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://raquelrolnik.wordpress.com/2012/05/10/eu-sou-voce-amanha-a-experiencia-chilena-e-o-minha-casa-minha-vida/>> Acesso em: 12 mar 2015

ROLNIK, Raquel. Entrevista. Fase Solidariedade e Educação, Ano 2009. Disponível em <<http://www.fase.org.br/v2/pagina.php?id=3106>>. Acesso em 29 out 2013.

ROLNIK, Raquel; ROYER, Luciana. O Programa Minha Casa Minha Vida nas Regiões Metropolitanas de São Paulo e Campinas: aspectos socioespaciais e segregação. III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, ENANPARQ, São Paulo/SP, 2014.

ROLNIK, Raquel; NAKANO, Kazuo.; As armadilhas do Pacote Habitacional in: LE MONDE, Diplomatique Brasil. Edição: 05 de março de 2009. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=461>>. Acesso em: 25 out 2013.

ROSEMBACK, Roberta.; RIGOTTI, José.; FEITOSA, Flávia; MONTEIRO, Antônio.;
As dimensões da questão habitacional e o papel dos dados censitários nos diagnósticos
municipais: uma sugestão de análise frente às novas exigências da Política Nacional de
Habitação. XIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, São Pedro/SP –
Brasil, de 24 a 28 de novembro de 2014.

RUBIN, Graziela. Exposição do problema habitacional em dois países da América Latina.
Cadernos do PROARQ, Rio de Janeiro, n.20, p. 49-70, dezembro 2013.

SHF-SEDATU. Estado Actual de la Vivienda en Mexico. 2014. Disponível em: <
[http://www.shf.gob.mx/estadisticas/EdoActualVivienda/Documents/EAVM%202014%
20vf.pdf](http://www.shf.gob.mx/estadisticas/EdoActualVivienda/Documents/EAVM%202014%20vf.pdf)>. Acesso em: 30 ago 2015.

SINDUSCON-SP. Conjuntura da Construção. Ano V, nº 2, Junho 2007. Disponível em:
<[http://www.sindusconsp.com.br/downloads/imprensa/conjunturadaconstrucao/junho20
07.pdf](http://www.sindusconsp.com.br/downloads/imprensa/conjunturadaconstrucao/junho2007.pdf)>. Acesso em 2 fev2014.

VAINER, Carlos. As escalas do Poder e o Poder das Escalas: O Que Pode o Poder Local?
In: Encontro Nacional da Anpur, 9, 2001, Rio de Janeiro. Anais: Ética, Planejamento e
Construção Democrática do Espaço; v. 1. Rio de Janeiro: Anpur, 2001, p.140-151.

VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP:
Licoln Institute, 1998.

VILLAÇA, Flávio. A segregação urbana e a justiça (ou A Justiça no Injusto Espaço
Urbano). In: Revista Brasileira de Ciências Criminais, ano 11, n. 44, 2003, p. 341-346.



7. Anexos

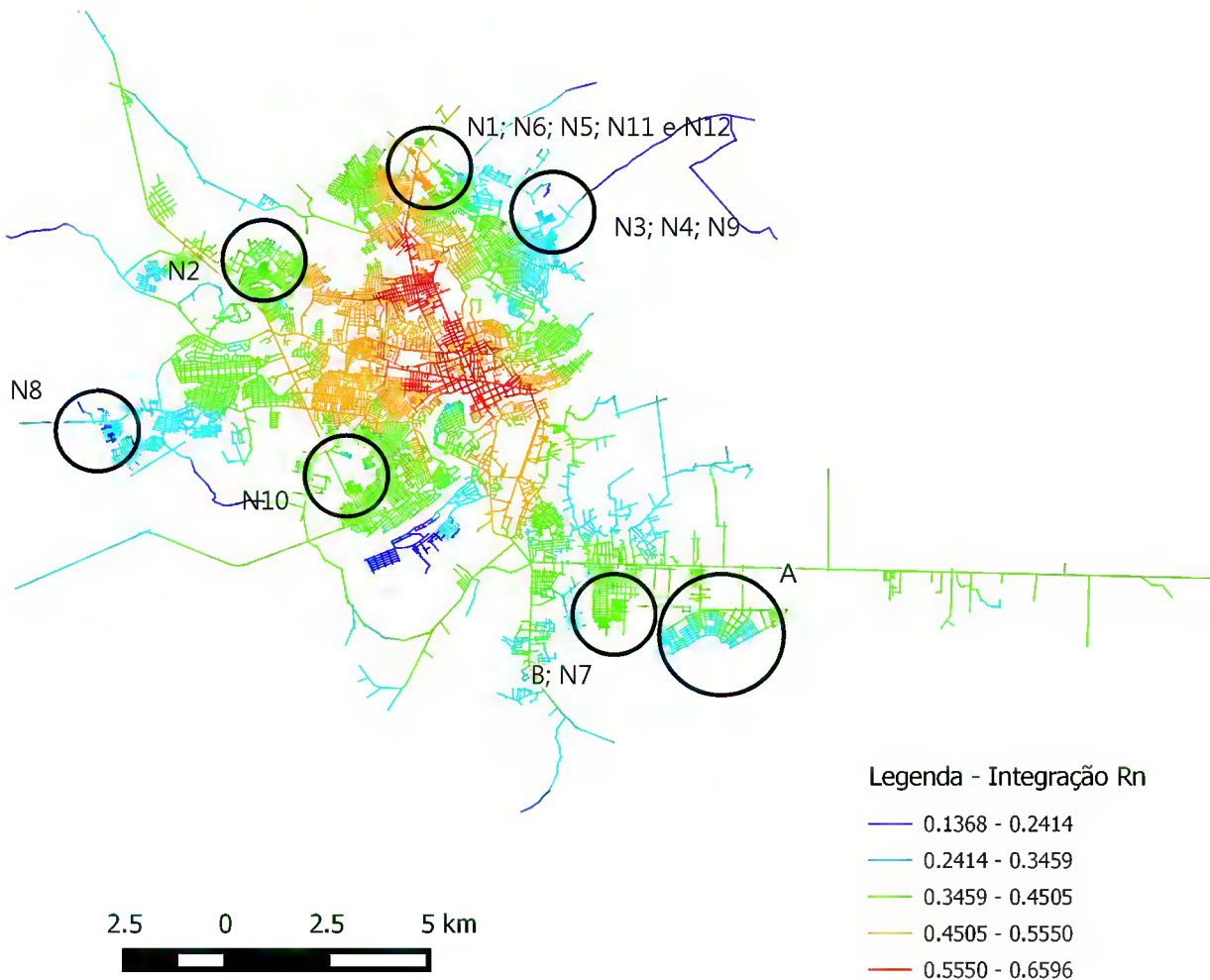


Crédito dos mapas axiais

N	Capital	Crédito do Mapa Axial
1	Aracaju	Adriana Nogueira (com atualização/adaptação)
2	Belém	Ana Barros e Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
3	Belo Horizonte	Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
4	Boa Vista	Vanessa Jung e Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
5	Brasília	DIMPU/UnB (com atualização/adaptação)
6	Campo Grande	Ana Barros (com atualização/adaptação)
7	Cuiabá	Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
8	Curitiba	Jussara Silva (com atualização/adaptação)
9	Florianópolis	Renato Saboia (com atualização/adaptação)
10	Fortaleza	Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
11	Goiânia	Leyla Alarcón e Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
12	João Pessoa	Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
13	Macapá	Eduardo Duarte e Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
14	Maceió	DIMPU/UnB (com atualização/adaptação)
15	Manaus	Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
16	Natal	Musa/UFRN (com atualização/adaptação)
17	Palmas	Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
18	Porto Alegre	Décio Rigatti (com atualização/adaptação)
19	Porto Velho	Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
20	Recife	DIMPU/UnB (com atualização/adaptação)
21	Rio Branco	Soad França (com atualização/adaptação)
22	Salvador	Ana Barros e Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
23	São Luís	Valério Medeiros (com atualização/adaptação)
24	Teresina	Karenina Matos (com atualização/adaptação)

Mapas axiais

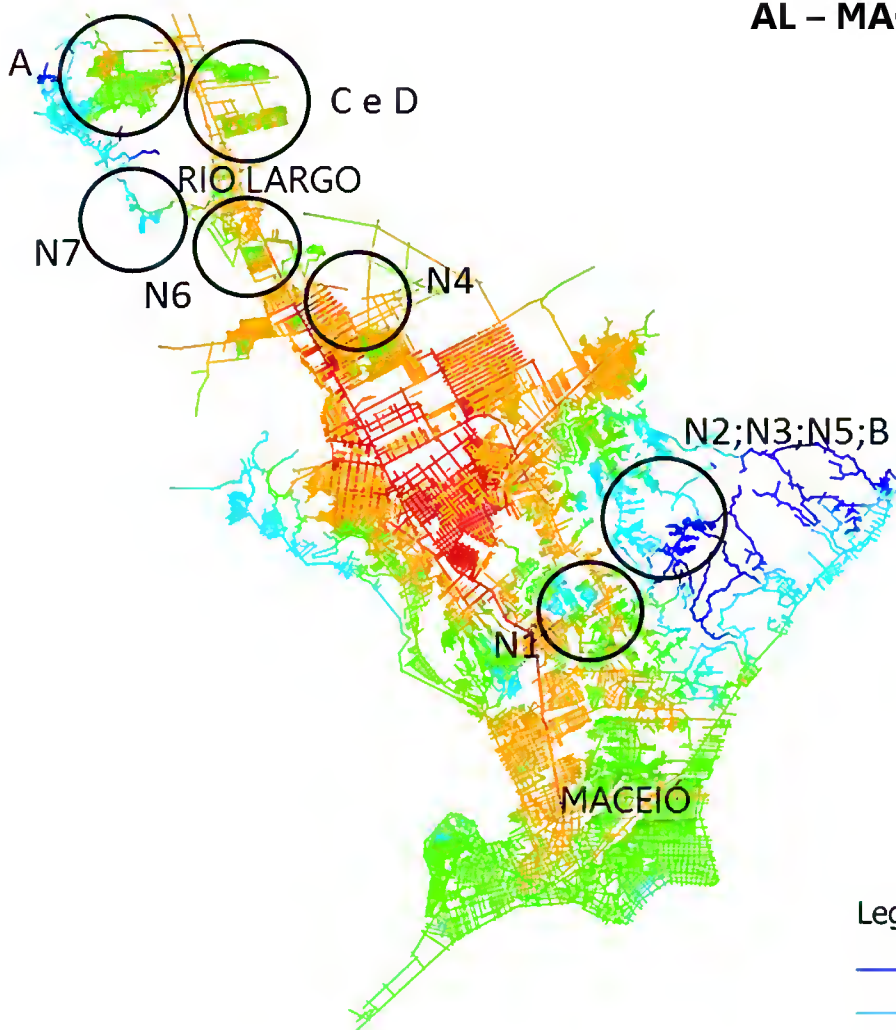
AC – RIO BRANCO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
AC-1	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO	160	0,400	50,4
AC-2	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO	312	0,400	50,4
AC-3	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO Q.	97	0,400	50,4
AC-4	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 01 E 04	170	0,400	50,4
AC-5	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 15 E 18	225	0,400	50,4
AC-6	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 16	90	0,400	50,4
AC-7	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 21	205	0,400	50,4
AC-8	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 22	197	0,400	50,4
AC-9	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 3, 23 E 24	355	0,400	50,4
AC-10	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 5, 12 E 13	300	0,400	50,4
AC-11	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 6	237	0,400	50,4
AC-12	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 7, 11 E 14	359	0,400	50,4
AC-13	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 8	198	0,400	50,4
AC-14	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD. 9	235	0,400	50,4
AC-15	AC-A	Rio Branco	CIDADE DO POVO QD 10	208	0,400	50,4
AC-16	AC-N12	Rio Branco	RES. ABUNA	136	0,364	43,4
AC-17	AC-N11	Rio Branco	RES. ANDIRA	42	0,406	51,5

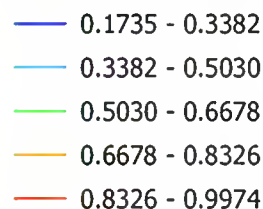
ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMIENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
AC-18	AC-N10	Rio Branco	RES. CABREUVA	112	0,427	55,5
AC-19	AC-N9	Rio Branco	RES. ELDORADO	142	0,300	31,3
AC-20	AC-N8	Rio Branco	RES. ILSON RIBEIRO	230	0,254	22,3
AC-21	AC-N7	Rio Branco	RES. JACARANDA II	101	0,385	47,5
AC-22	AC-N6	Rio Branco	RES. JARBAS PASSARINHO	216	0,355	41,8
AC-23	AC-N5	Rio Branco	RES. JUAREZ TAVORA	256	0,571	83,1
AC-24	AC-N1	Rio Branco	RES. MACAUA	208	0,364	43,5
AC-25	AC-N3	Rio Branco	RES. NOVO ELDORADO 1	205	0,312	33,6
AC-26	AC-N4	Rio Branco	RES. NOVO ELDORADO 2	170	0,312	33,6
AC-27	AC-B	Rio Branco	RES. ROSA LINDA I	150	0,385	47,5
AC-28	AC-B	Rio Branco	RES. ROSA LINDA II	194	0,385	47,5
AC-29	AC-B	Rio Branco	RES. ROSA LINDA III	196	0,385	47,5
AC-30	AC-N2	Rio Branco	RES. RUI LINO III	423	0,419	54,0
30	14	1	MED. AM. CONTRATOS	6.129	0,388	48,0
			MED. AM. EMPREENDIMIENTOS	6.129	0,375	45,6
			VMÉDIO - SISTEMA		0,410	52,3
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,660	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,137	0,0

AL – MACEIÓ E ENTORNO



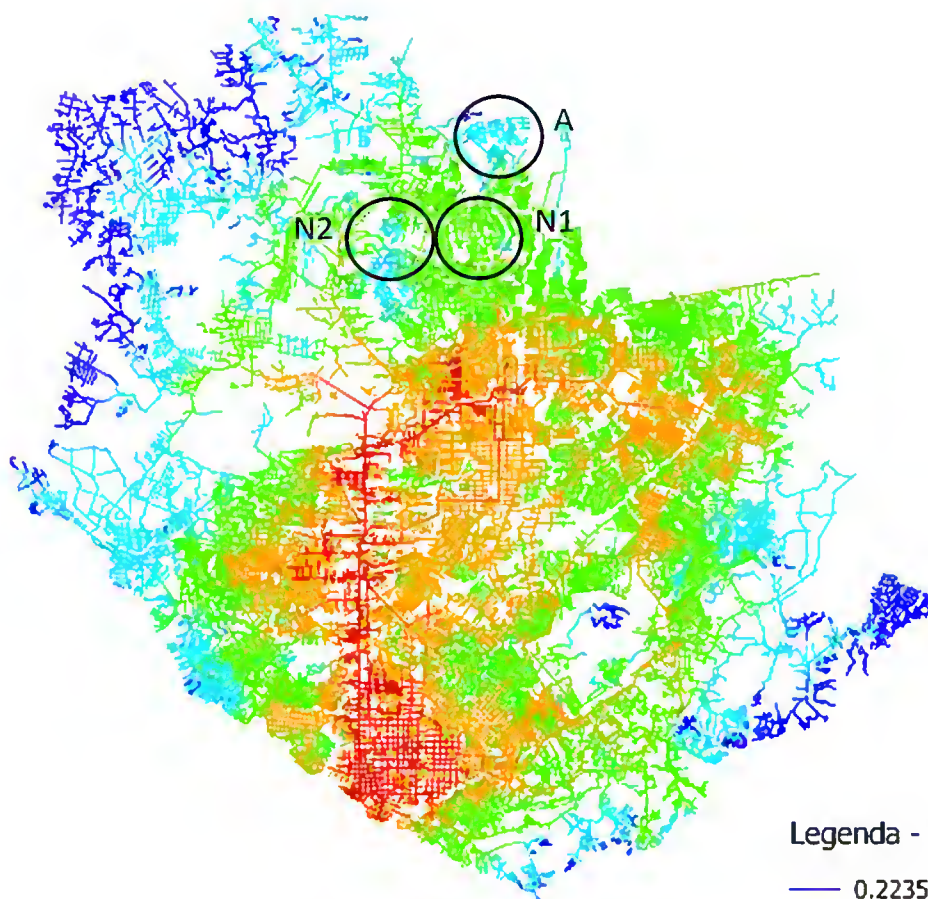
Escala desconhecida

Legenda - Integração Rn



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
AL-1	AL-N1	Maceió	RES. OURO PRETO	240	0,709	65,0
AL-2	AL-N2	Maceió	PARQUE DOS CAETES	2.976	0,483	37,6
AL-3	AL-B	Maceió	RES. JOSE APRIGIO VILELA I A	862	0,355	22,1
AL-4	AL-B	Maceió	RES. JOSE APRIGIO VILELA I B	346	0,355	22,1
AL-5	AL-B	Maceió	RES. JOSE APRIGIO VILELA I C	715	0,355	22,1
AL-6	AL-N3	Maceió	RES. JORGE QUINTELLA	816	0,498	39,4
AL-7	AL-N4	Maceió	RES. MACEIO	3.900	0,803	76,4
AL-8	AL-N5	Maceió	RES. MORADA DO PLANALTO	1.200	0,483	37,6
AL-9	AL-N6	Rio Largo	RES. BOSQUE DOS PALMARES	307	0,885	86,4
AL-10	AL-N7	Rio Largo	RES. EDSON NOVAES MACHADO	609	0,540	44,4
AL-11	AL-A	Rio Largo	RES. FRANCISCO TAV. GRANJA	502	0,829	79,6
AL-12	AL-A	Rio Largo	RES. SEN TEOTONIO VILELA	961	0,829	79,6
AL-13	AL-A	Rio Largo	RES. BARNABE OITICICA 1A	397	0,829	79,6
AL-14	AL-A	Rio Largo	RES. BARNABE OITICICA 1B	397	0,829	79,6
AL-15	AL-A	Rio Largo	RES. BARNABE OITICICA 2A	336	0,829	79,6
AL-16	AL-A	Rio Largo	RES. BARNABE OITICICA 2B	331	0,829	79,6

AL-17	AL-C	Rio Largo	RES. JARBAS OITICICA - MOD. A	1.576	0,829	79,6
AL-18	AL-C	Rio Largo	RES. JARBAS OITICICA - MOD. B	1.572	0,829	79,6
AL-19	AL-D	Rio Largo	RES. PREF. ANTONIO SOUZA MOD. C	1.849	0,829	79,6
AL-20	AL-D	Rio Largo	RES. PREF. ANTONIO SOUZA MOD. D	1.751	0,829	79,6
20	11	2	MED. AM. CONTRATOS	21.643	0,688	62,4
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS	21.643	0,659	58,9
			VMÉDIO - SISTEMA		0,617	53,8
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,997	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,173	0,0



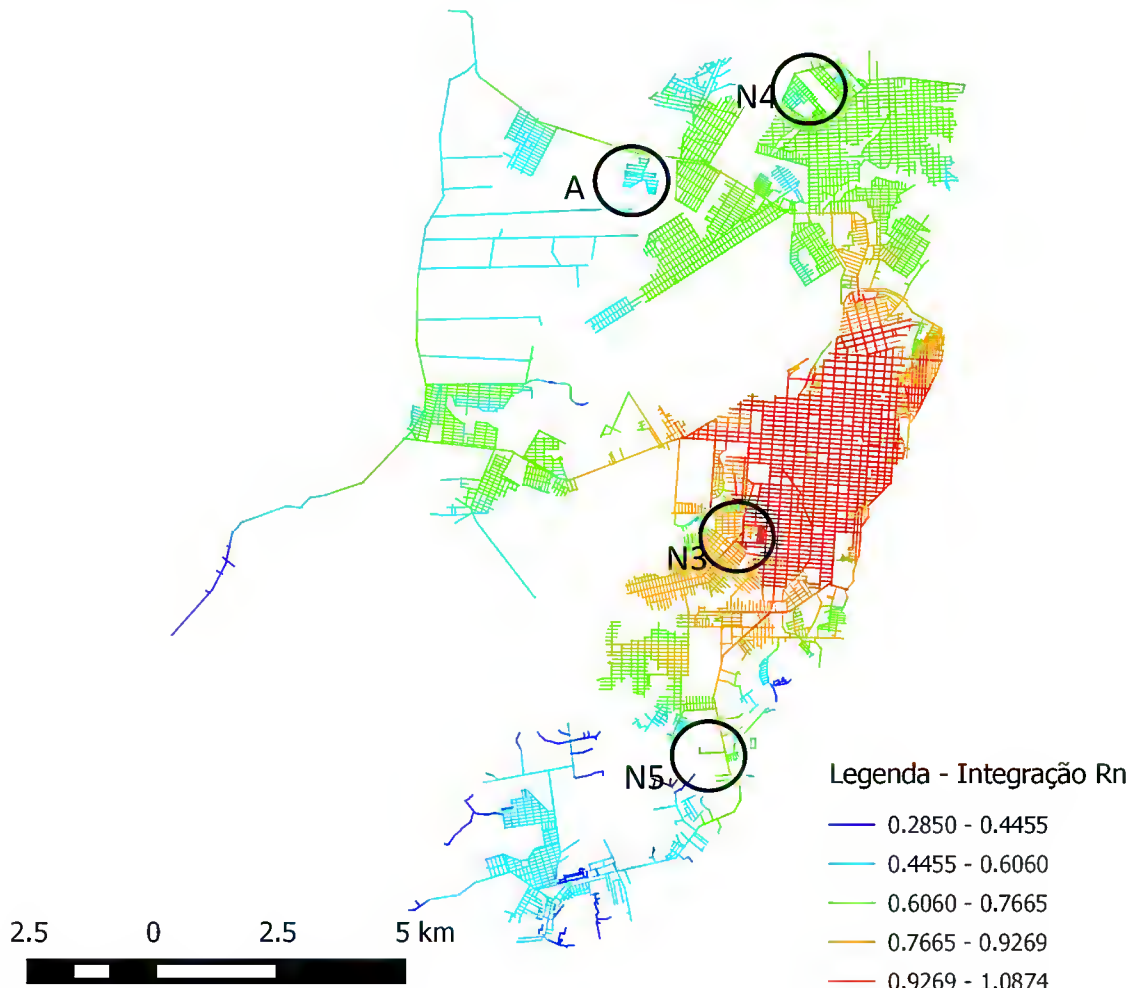
Legenda - Integração Rn



2.5 0 2.5 5 7.5 10 km

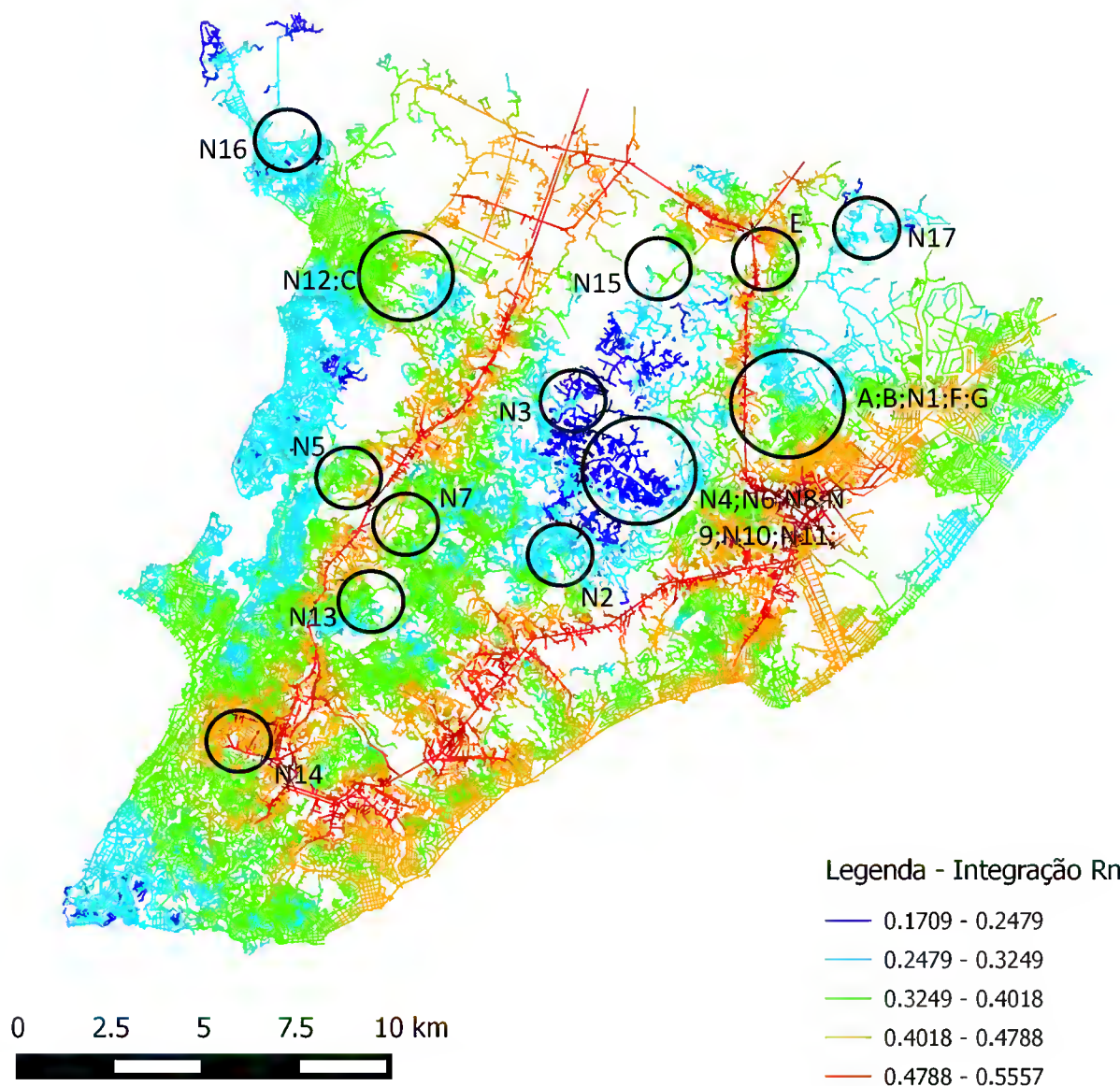
ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
AM-1	AM-A	Manaus	RES. VIVER MELHOR 2	5.384	0,512	51,6
AM-2	AM-A	Manaus	RES. VIVER MELHOR 1	3.511	0,512	51,6
AM-3	AM-N1	Manaus	RES. VIVER MELHOR III	2.000	0,570	62,0
AM-4	AM-N2	Manaus	RES. CIDADAO MANAUARA I	784	0,500	49,4
4	3	1	MED. AM. CONTRATOS	11.679	0,524	53,7
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS	11.679	0,527	54,3
			VMÉDIO - SISTEMA		0,505	50,3
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,783	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,223	0,0

AP – MACAPÁ



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
AP-1	AP-A	Macapá	RES. MACAPABA - FASE 1	2.148	0,719	54,1
AP-2	AP-A	Macapá	RES. MACAPABA - FASE 2	2.218	0,719	54,1
AP-3	AP-N3	Macapá	RES. SAO JOSE	1.440	0,944	82,1
AP-4	AP-N4	Macapá	RES. BAIRRO FORTE	528	0,655	46,1
AP-5	AP-N5	Macapá	JARDIM ACUCENA	1.500	0,761	59,4
5	4	1	MED. AM. CONTRATOS	7.834	0,760	59,2
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS		0,770	60,4
			VMÉDIO - SISTEMA		0,675	48,7
			VMÁXIMO - SISTEMA		1,087	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,285	0,0

BA – SALVADOR E ENTORNO



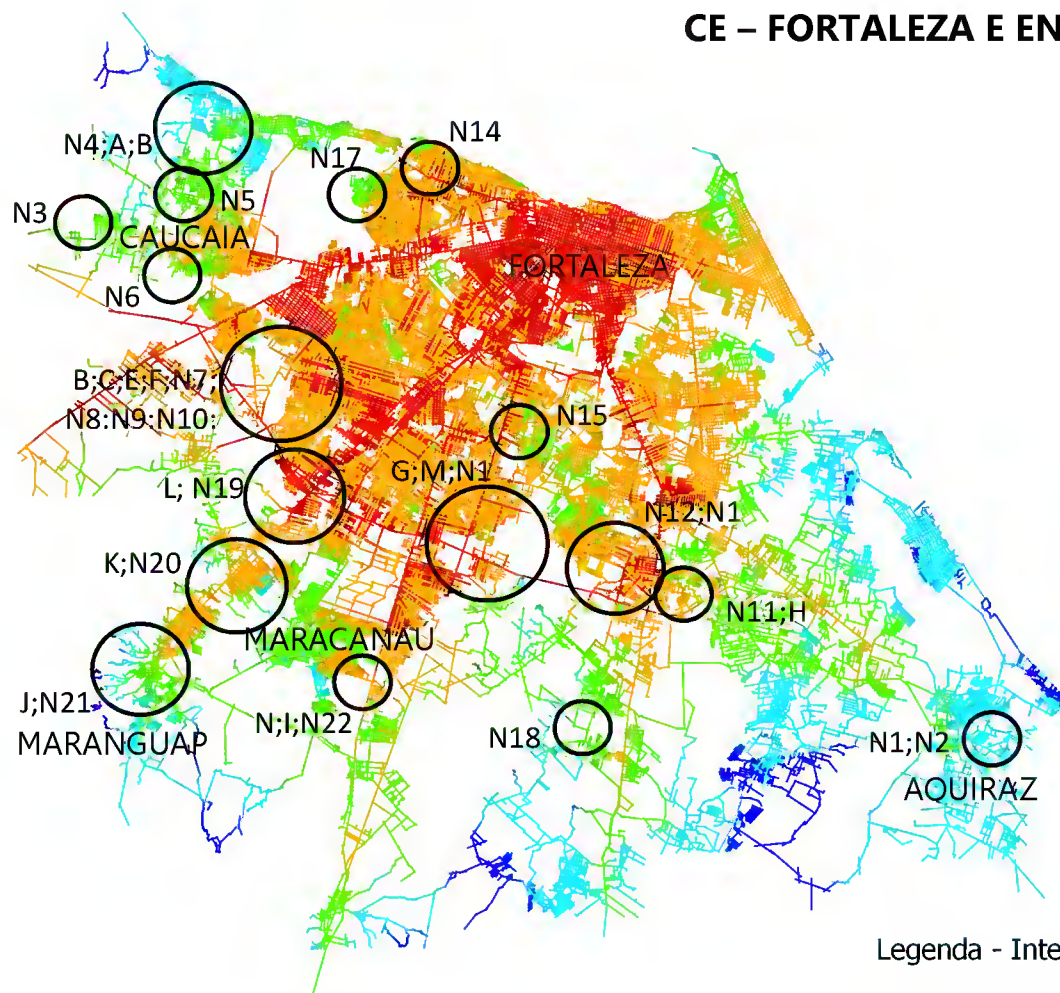
Legenda - Integração Rn

- 0.1709 - 0.2479
- 0.2479 - 0.3249
- 0.3249 - 0.4018
- 0.4018 - 0.4788
- 0.4788 - 0.5557

ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
BA-1	BA-N1	Salvador	RES RECANTO DAS MARGARIDAS	380	0,399	59,4
BA-2	BA-N2	Salvador	RES MORADA DO ATLANTICO	284	0,359	48,8
BA-3	BA-N3	Salvador	RES SITIO ISABEL	348	0,244	18,9
BA-4	BA-N4	Salvador	RES ASSIS VALENTE	380	0,255	21,7
BA-5	BA-A	Salvador	BOSQUE DAS BROMELIAS - RES 1	340	0,528	92,8
BA-6	BA-A	Salvador	BOSQUE DAS BROMELIAS - RES 4	500	0,528	92,8
BA-7	BA-A	Salvador	BOSQUE DAS BROMELIAS - RES 5	500	0,528	92,8
BA-8	BA-A	Salvador	BOSQUE DAS BROMELIAS - RES 6	380	0,528	92,8
BA-9	BA-A	Salvador	BAIRRO NOVO SALVADOR - RES 2	300	0,528	92,8
BA-10	BA-A	Salvador	BAIRRO NOVO SALVADOR - RES 3	380	0,528	92,8
BA-11	BA-B	Salvador	RES QUINTA DA GLORIA ETAPA 1	500	0,304	34,5
BA-12	BA-B	Salvador	RES QUINTA DA GLORIA ETAPA 2	440	0,304	34,5
BA-13	BA-B	Salvador	RES QUINTA DA GLORIA ETAPA 3	380	0,304	34,5
BA-14	BA-N5	Salvador	RES PIRAJA	340	0,408	61,6
BA-15	BA-N6	Salvador	RES MARIA DE LOURDES	276	0,248	20,1
BA-16	BA-N7	Salvador	RES JARDIM CAJAZEIRA	200	0,404	60,6

ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
BA-17	BA-C	Salvador	FAZENDA GRANDE 15M	252	0,218	12,1
BA-18	BA-C	Salvador	FAZENDA GRANDE 15O	100	0,218	12,1
BA-19	BA-C	Salvador	FAZENDA GRANDE 15L	84	0,218	12,1
BA-20	BA-N8	Salvador	FAZENDA GRANDE 15H	72	0,240	18,0
BA-21	BA-N9	Salvador	FAZENDA GRANDE 15A	292	0,236	16,8
BA-22	BA-N10	Salvador	FAZENDA GRANDE 15B	188	0,244	19,1
BA-23	BA-N11	Salvador	FAZENDA GRANDE 8B	560	0,232	15,8
BA-24	BA-N12	Salvador	RES VILA MOEMA	288	0,378	53,8
BA-25	BA-N13	Salvador	RES RECANTO DO CAJUEIRO	400	0,324	39,8
BA-26	BA-N14	Salvador	RES RAINHA DA PAZ	116	0,407	61,5
BA-27	BA-C	Salvador	RES LAGOA DA PAIXAO I	500	0,367	51,0
BA-28	BA-C	Salvador	RES LAGOA DA PAIXAO II	500	0,367	51,0
BA-29	BA-C	Salvador	RES LAGOA DA PAIXAO SETOR IV	1.000	0,367	51,0
BA-30	BA-C	Salvador	RES LAGOA DA PAIXAO SETOR I	500	0,367	51,0
BA-31	BA-N15	Salvador	RES CORACAO DE MARIA	1.800	0,358	48,7
BA-32	BA-N16	Salvador	RES VIVENDA DO MAR	500	0,276	27,3
BA-33	BA-D	Salvador	RES CEASA I	499	0,433	68,2
BA-34	BA-D	Salvador	RES CEASA II	500	0,433	68,2
BA-35	BA-D	Salvador	RES CEASA III, IV E V	888	0,433	68,2
BA-36	BA-E	Lauro de Freitas	RES LAURO DE FREITAS - SETOR C	474	0,308	35,5
BA-37	BA-E	Lauro de Freitas	RES LAURO DE FREITAS - SETOR A	490	0,308	35,5
BA-38	BA-E	Lauro de Freitas	RES LAURO DE FREITAS - SETOR B	503	0,308	35,5
BA-39	BA-F	Lauro de Freitas	RES BRISAS DE ITINGA - 1 ETAPA	145	0,288	30,5
BA-40	BA-F	Lauro de Freitas	RES BRISAS DE ITINGA - 3 ETAPA	348	0,288	30,5
BA-41	BA-F	Lauro de Freitas	RES BRISAS DE ITINGA - 2 ETAPA	406	0,288	30,5
BA-42	BA-G	Lauro de Freitas	RES DONA LINDU - SETOR B	435	0,314	37,2
BA-43	BA-G	Lauro de Freitas	RES DONA LINDU - SETOR A	464	0,314	37,2
BA-44	BA-G	Lauro de Freitas	RES DONA LINDU - SETOR C	232	0,314	37,2
BA-45	BA-N17	Lauro de Freitas	RES LAURO DE FREITAS	406	0,409	61,7
45	24	2	MED. AM. CONTRATOS	18.870	0,348	46,0
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS	18.870	0,329	41,1
			VMÉDIO - SISTEMA		0,355	47,9
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,556	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,171	0,0

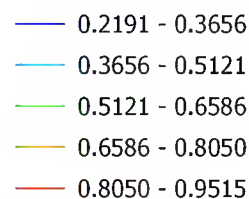
CE – FORTALEZA E ENTORNO



0 2.5 5 7.5 10 km



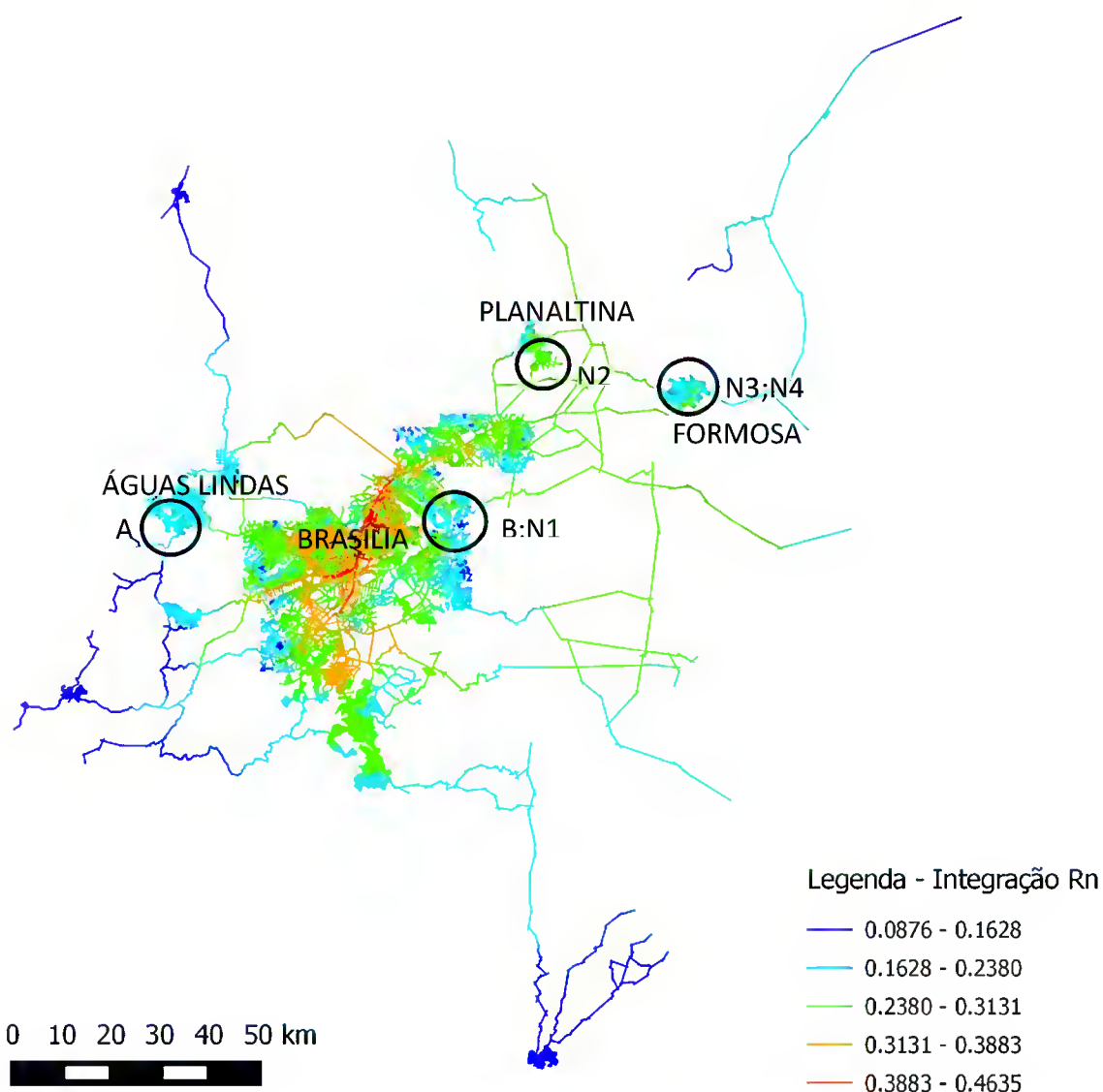
Legenda - Integração Rn



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
CE-1	CE-N1	Aquiraz	RES. AQUIRAZ	160	0,475	34,9
CE-2	CE-N2	Aquiraz	RES. ESCRITOR JOSE VASCONCELOS	136	0,441	30,3
CE-3	CE-N3	Caucaia	CONJ. HAB JANDAIGUABA	391	0,548	44,9
CE-4	CE-C	Caucaia	COND. RES. ALOISIO DE AZEVEDO	168	0,817	81,6
CE-5	CE-C	Caucaia	COND. RES. CECILIA MEIRELES	168	0,817	81,6
CE-6	CE-C	Caucaia	COND. RES. ERICO VERISSIMO	168	0,817	81,6
CE-7	CE-C	Caucaia	COND. RES. MARIO DE ANDRADE	168	0,817	81,6
CE-8	CE-N4	Caucaia	CONJ. HAB. BOA ESPERANCA	248	0,511	39,9
CE-9	CE-N5	Caucaia	CONJ. HAB. CURICACA	432	0,641	57,6
CE-10	CE-B	Caucaia	RES. ATENAS	232	0,821	82,2
CE-11	CE-B	Caucaia	RES. CORINTUS	224	0,821	82,2
CE-12	CE-B	Caucaia	RES. OLIMPIA	224	0,821	82,2
CE-13	CE-B	Caucaia	RES. TEBAS	200	0,821	82,2
CE-14	CE-A	Caucaia	RES. GUAJIRU I	152	0,489	36,9
CE-15	CE-A	Caucaia	RES. GUAJIRU II	200	0,489	36,9
CE-16	CE-E	Caucaia	RES. JOSE LINO DA SILVEIRA I	240	0,704	66,2
CE-17	CE-E	Caucaia	RES. JOSE LINO DA SILVEIRA II	208	0,704	66,2
CE-18	CE-E	Caucaia	RES. JOSE LINO DA SILVEIRA III	288	0,704	66,2
CE-19	CE-E	Caucaia	RES. JOSE LINO DA SILVEIRA IV	256	0,704	66,2
CE-20	CE-E	Caucaia	RES. JOSE LINO DA SILVEIRA V	432	0,704	66,2

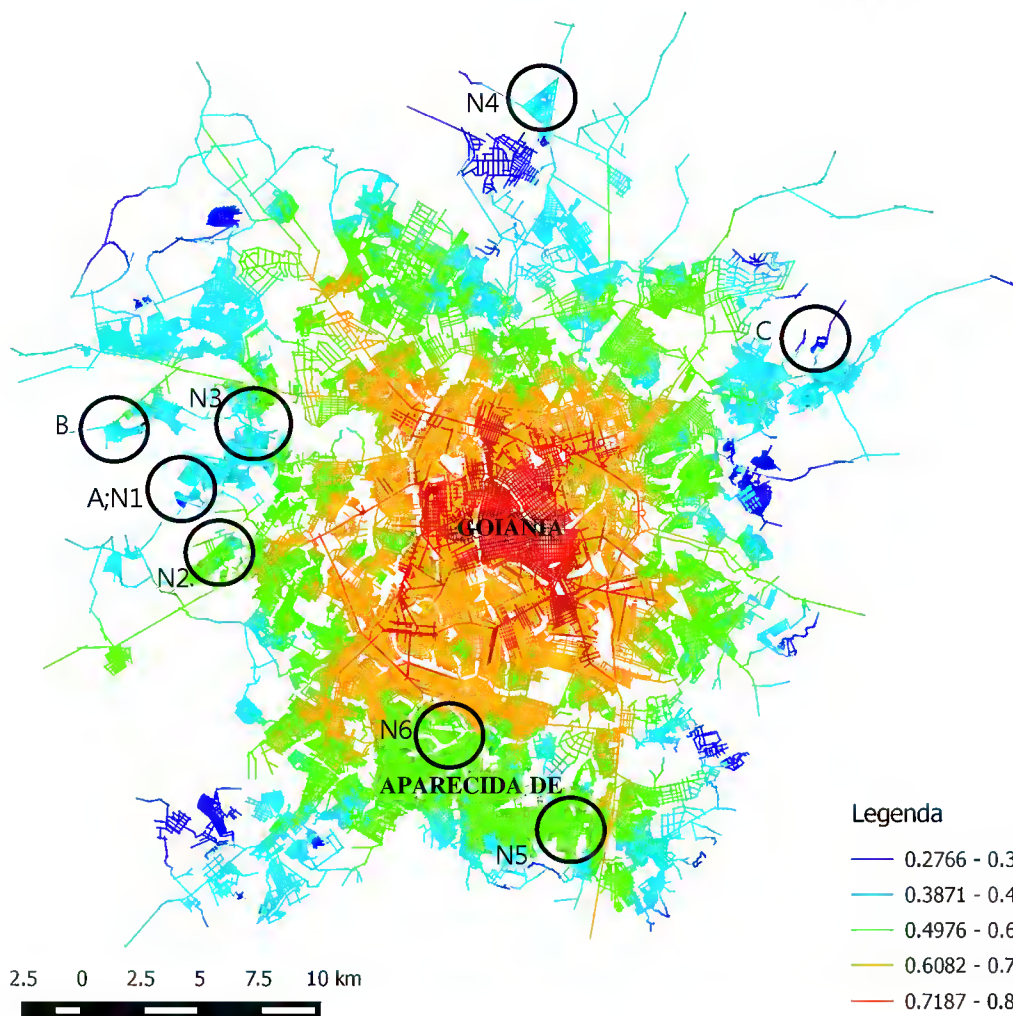
ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDEIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
CE-21	CE-E	Caucaia	RES. JOSE LINO DA SILVEIRA VI	480	0,704	66,2
CE-22	CE-E	Caucaia	RES. JOSE LINO DA SILVEIRA VII	256	0,704	66,2
CE-23	CE-E	Caucaia	RES. JOSE LINO DA SILVEIRA VIII	496	0,704	66,2
CE-24	CE-N6	Caucaia	RES. PABUSSU	288	0,636	57,0
CE-25	CE-D	Caucaia	RES. SAO PAULO	240	0,534	42,9
CE-26	CE-D	Caucaia	RES. SAO PEDRO	240	0,534	42,9
CE-27	CE-M	Fortaleza	CIDADE JARDIM 2 - MOD. 1	4.976	0,830	83,3
CE-28	CE-M	Fortaleza	CIDADE JARDIM 2 - MOD. 2	992	0,830	83,3
CE-29	CE-N7	Fortaleza	COND. ANA FACO	288	0,769	75,1
CE-30	CE-N8	Fortaleza	COND. HELONEIDA STUDART	288	0,769	75,1
CE-31	CE-H	Fortaleza	RES. CARLOS DRUMOND ANDRADE	144	0,724	68,9
CE-32	CE-H	Fortaleza	RES. CASTRO ALVES	264	0,724	68,9
CE-33	CE-H	Fortaleza	RES. GRACILIANO RAMOS	312	0,724	68,9
CE-34	CE-H	Fortaleza	RES. JOSE DE ALENCAR	272	0,724	68,9
CE-35	CE-H	Fortaleza	RES. MONTEIRO LOBATO	216	0,724	68,9
CE-36	CE-H	Fortaleza	RES. RAQUEL DE QUEIROZ	192	0,724	68,9
CE-37	CE-H	Fortaleza	RES. MACHADO DE ASSIS	352	0,724	68,9
CE-38	CE-G	Fortaleza	RES. CIDADE JARDIM - MOD. 1	1.072	0,830	83,3
CE-39	CE-G	Fortaleza	RES. CIDADE JARDIM - MOD. 2	1.168	0,830	83,3
CE-40	CE-G	Fortaleza	RES. CIDADE JARDIM - MOD. 3	1.120	0,830	83,3
CE-41	CE-G	Fortaleza	RES. CIDADE JARDIM - MOD. 5	880	0,830	83,3
CE-42	CE-G	Fortaleza	RES. CIDADE JARDIM - MOD. 4	1.296	0,830	83,3
CE-43	CE-N9	Fortaleza	RES. INDEPENDENCIA	168	0,790	78,0
CE-44	CE-N10	Fortaleza	RES. INDEPENDENCIA II	240	0,789	77,8
CE-45	CE-N11	Fortaleza	RES. JORGE AMADO	168	0,724	68,9
CE-46	CE-N12	Fortaleza	RES. JOSE EUCLIDES F. GOMES	2.992	0,813	81,1
CE-47	CE-N13	Fortaleza	RES. MONTE LIBANO	256	0,804	79,9
CE-48	CE-L	Fortaleza	RES. RIACHO VERDE I	144	0,816	81,5
CE-49	CE-L	Fortaleza	RES. RIACHO VERDE II	128	0,816	81,5
CE-50	CE-N14	Fortaleza	RES. SANTO AGOSTINHO	232	0,835	84,0
CE-51	CE-N15	Fortaleza	RES. SAO BERNARDO	80	0,686	63,7
CE-52	CE-N16	Fortaleza	RES. SAO DOMINGOS	120	0,737	70,7
CE-53	CE-F	Fortaleza	RES. THEODORO DE CASTRO	176	0,828	83,1
CE-54	CE-F	Fortaleza	RES. MARIA ALVES CARIOCA	176	0,828	83,1
CE-55	CE-F	Fortaleza	RES. DR. LINDIVAL DE FREITAS	176	0,828	83,1
CE-56	CE-N17	Fortaleza	RES. TURMALINA	120	0,651	59,0
CE-57	CE-N18	Itaitinga	RES. GERERAU	176	0,552	45,4
CE-58	CE-N19	Maracanaú	RES. JORN. BLANCHARD GIRAO	104	0,764	74,4
CE-59	CE-N20	Maracanaú	RES. BONAPARTE	112	0,740	71,1
CE-60	CE-N	Maracanaú	RES. DEMOCRITO DUMMAR II	280	0,776	76,0
CE-61	CE-N	Maracanaú	RES. DEMOCRITO DUMMAR I	312	0,776	76,0
CE-62	CE-N	Maracanaú	RES. DEMOCRITO DUMMAR III	232	0,776	76,0
CE-63	CE-K	Maracanaú	RES. VIGILIO TAVORA III	224	0,789	77,8
CE-64	CE-K	Maracanaú	RES. VIRGILIO TAVORA I	208	0,789	77,8
CE-65	CE-K	Maracanaú	RES. VIRGILIO TAVORA II	240	0,789	77,8
CE-66	CE-N21	Maranguape	RES. DONA ANTONIETA AVELINO	200	0,697	65,3
CE-67	CE-J	Maranguape	RES. FRANCISCO RODRIGUES DA SILVA	192	0,740	71,1
CE-68	CE-J	Maranguape	RES. SENADOR ALMIR PINTO	248	0,740	71,1
CE-69	CE-N22	Pacatuba	RES. PACATUBA	396	0,366	20,1
CE-70	CE-I	Pacatuba	RES. PACATUBA I	256	0,688	64,0
CE-71	CE-I	Pacatuba	RES. PACATUBA II	288	0,688	64,0
71	36	7	MED. AM. CONTRATOS	29.171	0,726	69,1
			MED. AM. EMPREENDEIMENTOS	29.171	0,698	65,4
			VMÉDIO - SISTEMA		0,659	60,1
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,952	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,219	0,0

DF – BRASÍLIA E ENTORNO



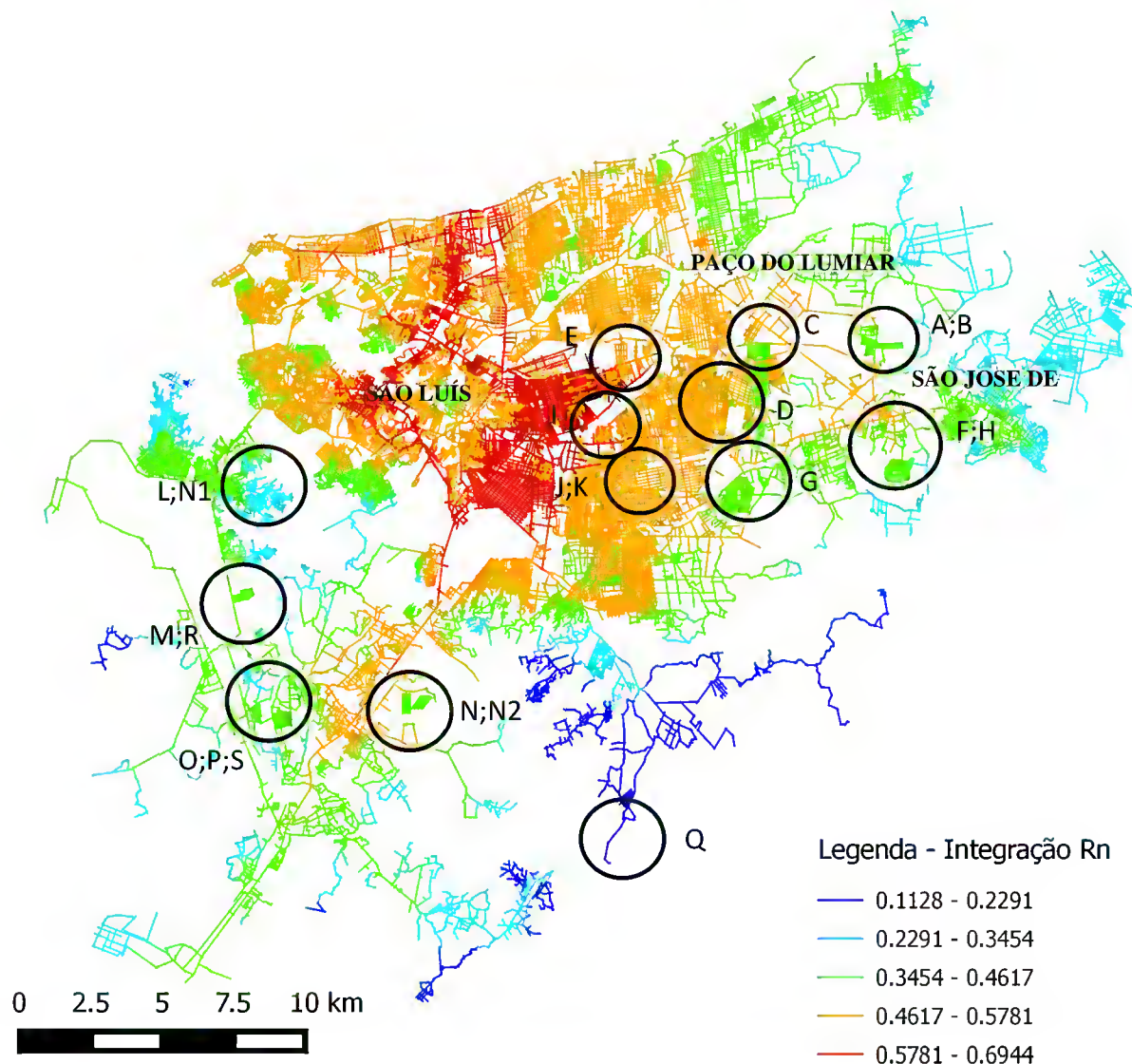
ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
DF-1	DF-A	Águas Lindas de Goiás	RES. BETEL	199	0,185	26,0
DF-2	DF-A	Águas Lindas de Goiás	RES. BETHEL II	104	0,185	26,0
DF-3	DF-N1	Brasília	PARANOIA PARQUE	6.240	0,246	42,0
DF-4	DF-B	Brasília	ITAPOA PARQUE TRECHO 02	3.312	0,300	56,5
DF-5	DF-B	Brasília	ITAPOA PARQUE TRECHO 01	6.624	0,300	56,5
DF-6	DF-N3	Formosa	RES. BELA VISTA	227	0,241	40,7
DF-7	DF-N4	Formosa	RES JARDIM PLANALTO	496	0,241	40,7
DF-8	DF-N2	Planaltina	RES. SAO FRANCISCO	688	0,246	42,1
8	6	4	MED. AM. CONTRATOS	17.890	0,243	41,3
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS	17.890	0,243	41,3
			VMÉDIO - SISTEMA		0,275	49,8
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,464	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,088	0,0

GO – GOIÂNIA E ENTORNO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
GO-1	GO-A	Goiânia	CONJ RES. BERTIM BELCHIOR I	200	0,483	37,3
GO-2	GO-A	Goiânia	CONJ RES. BERTIM BELCHIOR II	353	0,483	37,3
GO-3	GO-N1	Goiânia	PORTAL DOS IPES I,II E III	272	0,478	36,5
GO-4	GO-B	Goiânia	JARDIM DO CERRADO - MOD III	440	0,520	44,1
GO-5	GO-B	Goiânia	JARDIM DO CERRADO - MOD II	448	0,520	44,1
GO-6	GO-B	Goiânia	JARDIM DO CERRADO - MOD I	456	0,520	44,1
GO-7	GO-B	Goiânia	JARDIM DO CERRADO - MOD IV	464	0,520	44,1
GO-8	GO-B	Goiânia	JARDIM DO CERRADO FASE 6	1.080	0,520	44,1
GO-9	GO-N2	Goiânia	BUENA VISTA I E III	1.424	0,527	45,2
GO-10	GO-N3	Goiânia	CONJ. VERA CRUZ	1.616	0,495	39,5
GO-11	GO-N4	Goiânia	RES. ANTONIO CARLOS PIRES	214	0,438	29,3
GO-12	GO-C	Goiânia	RES. IRISVILLE II	191	0,423	26,5
GO-13	GO-C	Goiânia	RES. IRISVILLE I	200	0,423	26,5
GO-14	GO-N5	Ap. Goiânia	RES. AGUAS CLARAS	336	0,566	52,3
GO-15	GO-N6	Ap. Goiânia	RES. BURITI SERENO	832	0,606	59,6
15	9	2	MED. AM. CONTRATOS	8.526	0,501	40,7
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS	8.526	0,504	41,1
			VMÉDIO - SISTEMA		0,565	52,1
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,829	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,277	0,0

MA – SÃO LUÍS E ENTORNO

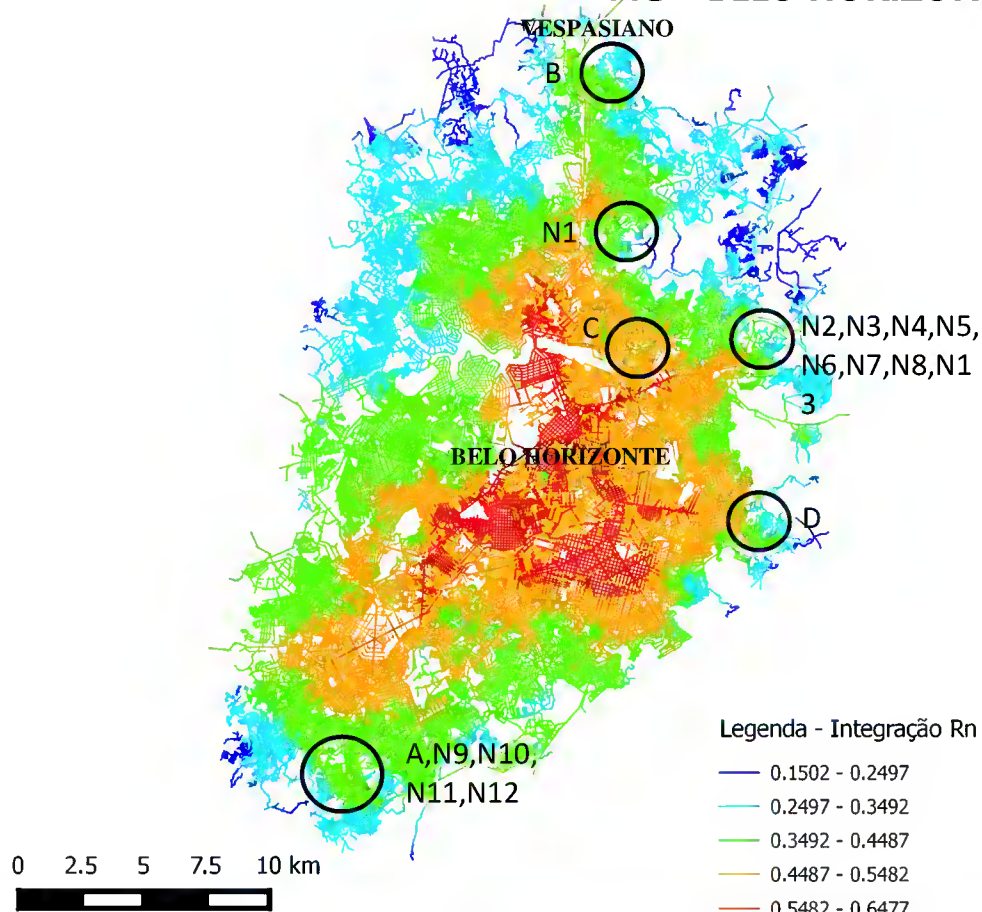


ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
MA-1	MA-A	Paço do Lumiar	LOT. JARDIM PRIMAVERA II	880	0,446	57,3
MA-2	MA-A	Paço do Lumiar	LT JD PRIMAVERA 1 - ETAPA 2	484	0,446	57,3
MA-3	MA-A	Paço do Lumiar	LT JD PRIMAVERA 1 - ETAPA 1	500	0,446	57,3
MA-4	MA-B	Paço do Lumiar	RES. MORADA DO BOSQUE 2	500	0,446	57,3
MA-5	MA-B	Paço do Lumiar	RES. MORADA DO BOSQUE 1	500	0,446	57,3
MA-6	MA-C	Paço do Lumiar	RES. NOVO HORIZONTE V	252	0,524	70,7
MA-7	MA-C	Paço do Lumiar	RES. NOVO HORIZONTE I	274	0,524	70,7
MA-8	MA-C	Paço do Lumiar	RES. NOVO HORIZONTE III	421	0,524	70,7
MA-9	MA-C	Paço do Lumiar	RES. NOVO HORIZONTE II	500	0,524	70,7
MA-10	MA-C	Paço do Lumiar	RES. NOVO HORIZONTE IV	500	0,524	70,7
MA-11	MA-D	Paço do Lumiar	RES. SITIO NATUREZA III	380	0,540	73,5
MA-12	MA-D	Paço do Lumiar	RES. SITIO NATUREZA I	397	0,540	73,5
MA-13	MA-D	Paço do Lumiar	RES. SITIO NATUREZA II	422	0,540	73,5
MA-14	MA-E	São J. Ribamar	RES. NOVA AURORA IV	240	0,610	85,6
MA-15	MA-E	São J. Ribamar	RES. NOVA AURORA III	244	0,610	85,6
MA-16	MA-E	São J. Ribamar	RES. NOVA AURORA I	476	0,610	85,6
MA-17	MA-E	São J. Ribamar	RES. NOVA AURORA II	480	0,610	85,6
MA-18	MA-F	São J. Ribamar	RES. TURIUBA II	400	0,487	64,3
MA-19	MA-F	São J. Ribamar	RES. TURIUBA IV	400	0,487	64,3

ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDEIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
MA-20	MA-F	São J. Ribamar	RES. TURIUBA V	401	0,487	64,3
MA-21	MA-F	São J. Ribamar	RES. TURIUBA III	450	0,487	64,3
MA-22	MA-F	São J. Ribamar	RES. TURIUBA I	500	0,487	64,3
MA-23	MA-F	São J. Ribamar	RES. TURIUBA VI	500	0,487	64,3
MA-24	MA-F	São J. Ribamar	RES. TURIUBA VII	500	0,487	64,3
MA-25	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 5	20	0,453	58,4
MA-26	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 10	204	0,453	58,4
MA-27	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 8	367	0,453	58,4
MA-28	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 2	460	0,453	58,4
MA-29	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 1	500	0,453	58,4
MA-30	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 3	500	0,453	58,4
MA-31	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 4	500	0,453	58,4
MA-32	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 6	500	0,453	58,4
MA-33	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 7	500	0,453	58,4
MA-34	MA-G	São J. Ribamar	RES. NOVA TERRA 9	500	0,453	58,4
MA-35	MA-H	São J. Ribamar	RES. PITANGUEIRA I	160	0,504	67,3
MA-36	MA-H	São J. Ribamar	RES. PITANGUEIRA II	192	0,504	67,3
MA-37	MA-H	São J. Ribamar	RES. PITANGUEIRA III	256	0,504	67,3
MA-38	MA-H	São J. Ribamar	RES. PITANGUEIRA IV	256	0,504	67,3
MA-39	MA-I	São J. Ribamar	RES. RECANTO VERDE I	248	0,618	86,9
MA-40	MA-I	São J. Ribamar	RES. RECANTO VERDE II	248	0,618	86,9
MA-41	MA-I	São J. Ribamar	RES. RECANTO VERDE III	248	0,618	86,9
MA-42	MA-I	São J. Ribamar	RES. RECANTO VERDE IV	248	0,618	86,9
MA-43	MA-J	São J. Ribamar	RES SAO JOSE IV	240	0,547	74,7
MA-44	MA-J	São J. Ribamar	RES SAO JOSE III	240	0,547	74,7
MA-45	MA-J	São J. Ribamar	RES SAO JOSE I	240	0,552	75,6
MA-46	MA-J	São J. Ribamar	RES SAO JOSE II	240	0,552	75,6
MA-47	MA-K	São J. Ribamar	RES SAO JOSE V	247	0,547	74,7
MA-48	MA-L	São Luís	RES. PIANCÓ I	224	0,334	38,1
MA-49	MA-L	São Luís	RES. PIANCÓ II	224	0,334	38,1
MA-50	MA-L	São Luís	RES. PIANCÓ III	224	0,334	38,1
MA-51	MA-L	São Luís	RES. PIANCÓ IV	224	0,334	38,1
MA-52	MA-L	São Luís	RES. PIANCÓ V	224	0,334	38,1
MA-53	MA-L	São Luís	RES. PIANCÓ VI	224	0,334	38,1
MA-54	MA-L	São Luís	PIANCO - VII	248	0,334	38,1
MA-55	MA-L	São Luís	PIANCO - VIII	248	0,334	38,1
MA-56	MA-M	São Luís	RES LUIS BACELAR 1	500	0,414	51,8
MA-57	MA-M	São Luís	RES LUIS BACELAR 2	500	0,414	51,8
MA-58	MA-N	São Luís	RES RIBEIRA III	220	0,548	74,9
MA-59	MA-N	São Luís	RES RIBEIRA II	220	0,548	74,9
MA-60	MA-N	São Luís	RES RIBEIRA 1	252	0,548	74,9
MA-61	MA-N	São Luís	RES RIBEIRA IV	300	0,548	74,9
MA-62	MA-N	São Luís	RES RIBEIRA V	300	0,548	74,9
MA-63	MA-N	São Luís	RES RIBEIRA VI	300	0,548	74,9
MA-64	MA-N	São Luís	RES RIBEIRA VIII	448	0,548	74,9
MA-65	MA-N	São Luís	RES RIBEIRA IX	480	0,548	74,9
MA-66	MA-N	São Luís	RES RIBEIRA VII	480	0,548	74,9
MA-67	MA-O	São Luís	RES. SANTO ANTONIO I	360	0,424	53,5
MA-68	MA-O	São Luís	RES. SANTO ANTONIO II	360	0,424	53,5
MA-69	MA-P	São Luís	RES. AMENDOEIRA - ETAPA 3	300	0,432	54,9
MA-70	MA-P	São Luís	RES. AMENDOEIRA - ETAPA 4	300	0,432	54,9
MA-71	MA-P	São Luís	RES. AMENDOEIRA - ETAPA 1	500	0,432	54,9
MA-72	MA-P	São Luís	RES. AMENDOEIRA - ETAPA 2	500	0,432	54,9
MA-73	MA-Q	São Luís	RES. MATO GROSSO III	300	0,162	8,5
MA-74	MA-Q	São Luís	RES. MATO GROSSO II	1.350	0,162	8,5
MA-75	MA-Q	São Luís	RES. MATO GROSSO I	1.350	0,162	8,5
MA-76	MA-N1	São Luís	RESID. PIANCO PARAISO	304	0,280	28,7

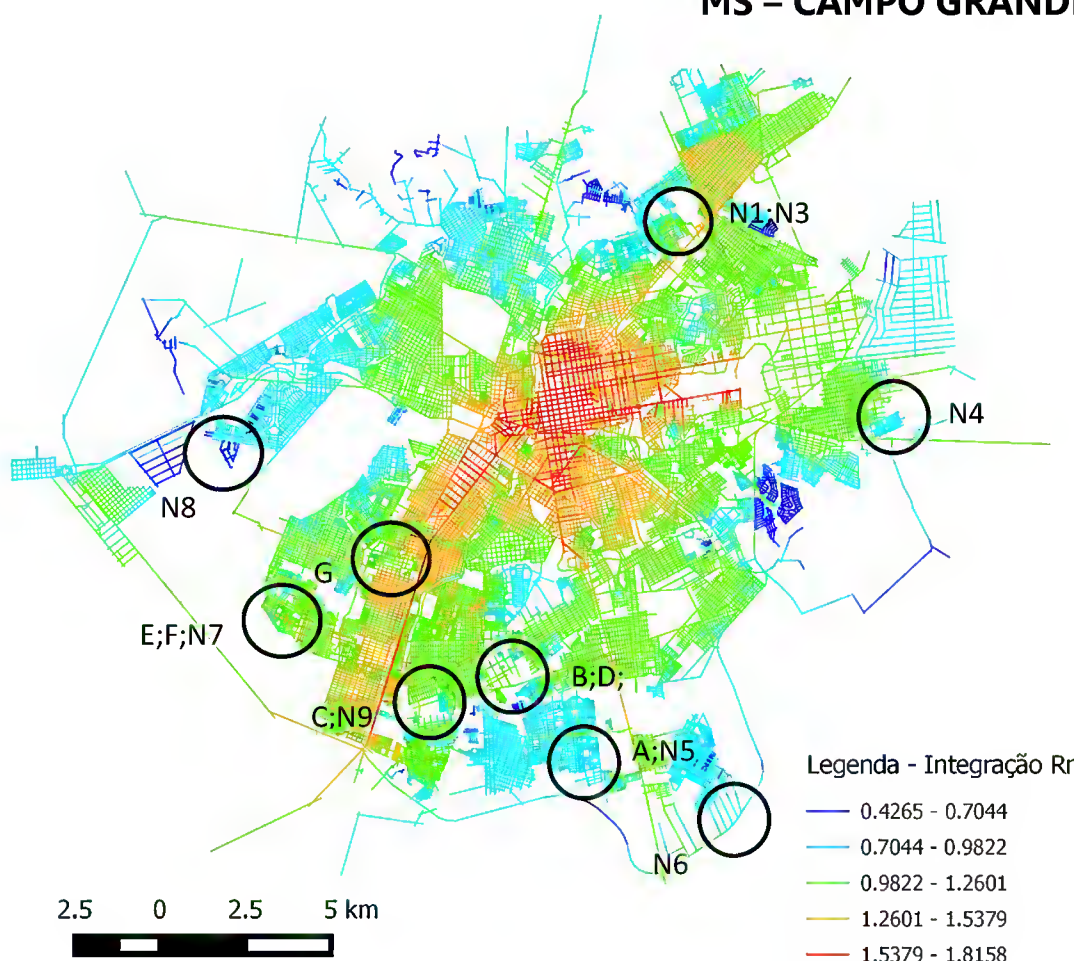
ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
MA-77	MA-R	São Luís	RES. VILA MARANHÃO - I	192	0,380	45,9
MA-78	MA-R	São Luís	RES. VILA MARANHÃO -IV	224	0,380	45,9
MA-79	MA-R	São Luís	RES. VILA MARANHÃO -III	240	0,380	45,9
MA-80	MA-R	São Luís	RES. VILA MARANHÃO - V	272	0,380	45,9
MA-81	MA-R	São Luís	RES. VILA MARANHÃO - VI	272	0,380	45,9
MA-82	MA-R	São Luís	RES. VILA MARANHÃO - II	288	0,380	45,9
MA-83	MA-S	São Luís	RES. MORADA DO SOL 2	762	0,424	53,5
MA-84	MA-S	São Luís	RES. MORADA DO SOL - ETAPA I	1.414	0,424	53,5
MA-85	MA-N2	São Luís	RES. CIDADE NOVA	5.000	0,524	70,7
85	21	3	MED. AM. CONTRATOS	37.843	0,465	60,5
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS	37.843	0,459	59,6
			VMÉDIO - SISTEMA		0,453	58,5
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,694	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,113	0,0

MG – BELO HORIZONTE E ENTORNO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
MG-1	MG-D	Belo Horizonte	COND. AMAZONAS	220	0,318	33,7
MG-2	MG-D	Belo Horizonte	COND. MANAUS	180	0,318	33,7
MG-3	MG-D	Belo Horizonte	RES. ORGULHO DE MINAS II	240	0,318	33,7
MG-4	MG-A	Belo Horizonte	COND. COQUEIROS I	120	0,398	49,8
MG-5	MG-A	Belo Horizonte	COND. COQUEIROS II	30	0,398	49,8
MG-6	MG-N2	Belo Horizonte	RES. AGUA MARINHA	340	0,462	62,7
MG-7	MG-C	Belo Horizonte	RES. COLIBRIS 1	28	0,483	66,8
MG-8	MG-C	Belo Horizonte	RES. COLIBRIS 2	30	0,483	66,8
MG-9	MG-N4	Belo Horizonte	RES. ESPLENDIDO CD 6	300	0,392	48,7
MG-10	MG-N5	Belo Horizonte	RES. FIGUEIRA CD 2	350	0,308	31,7
MG-11	MG-N3	Belo Horizonte	RES. GRANADA	440	0,417	53,7
MG-12	MG-N13	Belo Horizonte	RES. HEMATITA	410	0,462	62,7
MG-13	MG-N6	Belo Horizonte	RES. HIBISCO CD I	390	0,308	31,7
MG-14	MG-N1	Belo Horizonte	RES. JAQUELINE	135	0,368	43,9
MG-15	MG-N9	Belo Horizonte	RES. PARQUE DOS DIAMANTES I	80	0,396	49,5
MG-16	MG-N10	Belo Horizonte	RES. PARQUE JATOBA	76	0,363	42,7
MG-17	MG-N11	Belo Horizonte	RES. PINHEIROS	300	0,368	43,9
MG-18	MG-N7	Belo Horizonte	RES. RECANTO BEIJA FLOR 5	140	0,392	48,7
MG-19	MG-N8	Belo Horizonte	RES. RECANTO DOS CANARIOS	290	0,392	48,7
MG-20	MG-N12	Belo Horizonte	RES. SERRAS DE MINAS COND I E II	580	0,390	48,2
MG-21	MG-B	Vespasiano	RES. CHAC. LARANJEIRAS I	192	0,331	36,3
MG-22	MG-B	Vespasiano	RES. CHAC LARANJEIRAS II	124	0,331	36,3
22	17	2	MED. AM. CONTRATOS	4.995	0,382	46,5
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS	4.995	0,383	46,7
			VMÉDIO - SISTEMA		0,410	52,3
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,648	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,150	0,0

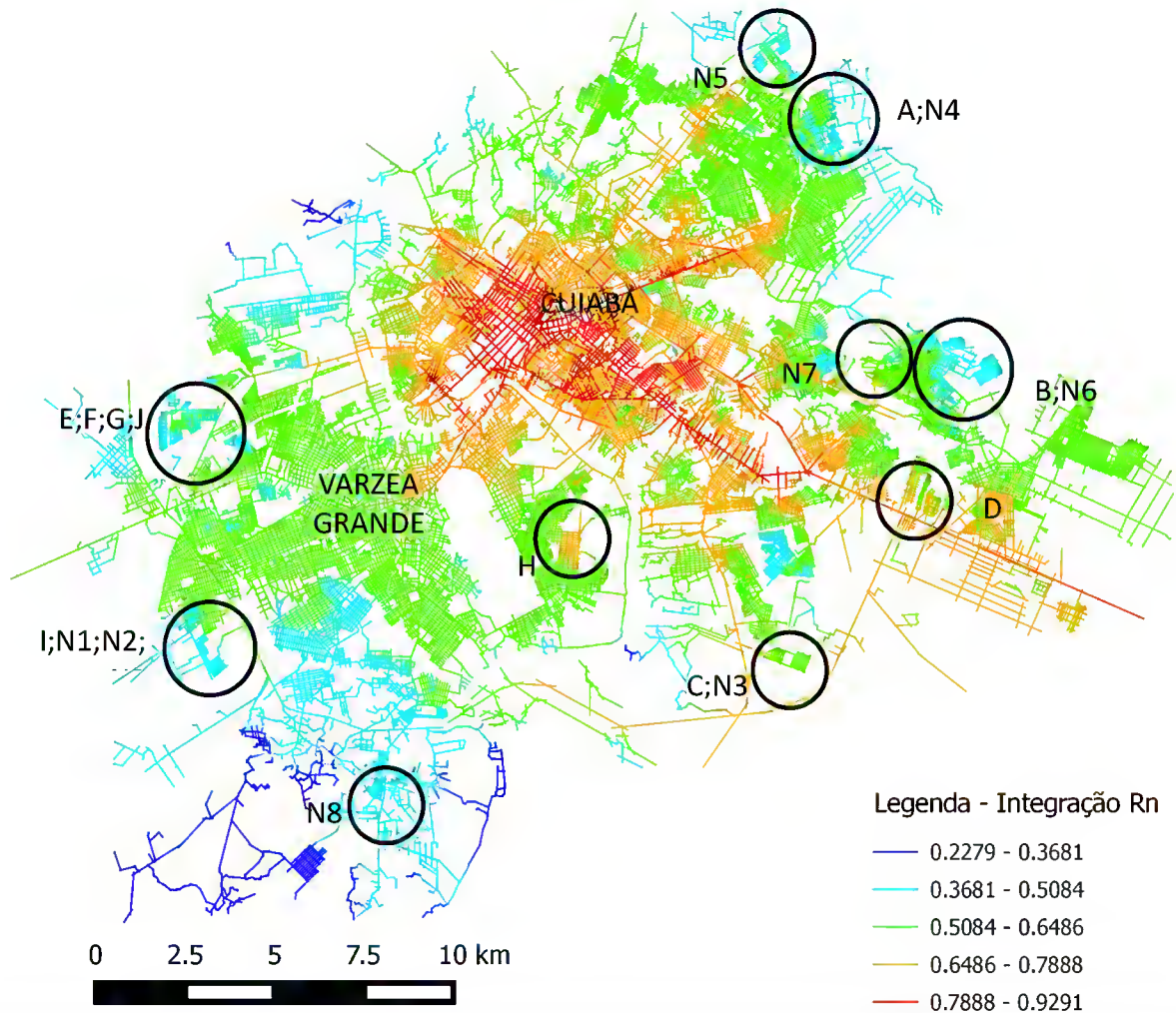
MS – CAMPO GRANDE



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
MS-1	MS-N1	Campo Grande	COND. ATILIO TONIAZZO	176	1,060	45,6
MS-2	MS-N2	Campo Grande	COND. SEBASTIAO MELO	192	1,119	49,9
MS-3	MS-N3	Campo Grande	RES. ARY ABUSSAFI E GREG. CORREA	313	1,312	63,8
MS-4	MS-N4	Campo Grande	RES. NOVA SERRANA	213	0,944	37,2
MS-5	MS-N5	Campo Grande	JARDIM CANGURU	272	0,974	39,4
MS-6	MS-N6	Campo Grande	LOTEAMENTO JOSE MAKSOUD	482	0,842	29,9
MS-7	MS-A	Campo Grande	RES. RUI PIMENTEL I	124	0,942	37,1
MS-8	MS-A	Campo Grande	RES. RUI PIMENTEL II	136	0,942	37,1
MS-9	MS-N7	Campo Grande	RES JOAO ALBERTO A. SANTOS	292	1,056	45,3
MS-10	MS-N8	Campo Grande	RES. NELSON TRAD	1.624	0,756	23,7
MS-11	MS-C	Campo Grande	RES. ALBINO COIMBRA FILHO I	144	1,120	49,9
MS-12	MS-C	Campo Grande	RES. ALBINO COIMBRA FILHO II	144	1,120	49,9
MS-13	MS-E	Campo Grande	RES. CELINA JALAD 1E2	266	1,261	60,1
MS-14	MS-E	Campo Grande	RES. CELINA JALAD 3 E 4	422	1,261	60,1
MS-15	MS-E	Campo Grande	RES. CELINA JALAD 5E6	416	1,261	60,1
MS-16	MS-E	Campo Grande	RES. CELINA JALAD 7E8	394	1,261	60,1
MS-17	MS-F	Campo Grande	RES. FERNANDA 1	157	1,277	61,2
MS-18	MS-F	Campo Grande	RES. FERNANDA 2 E 3	273	1,277	61,2
MS-19	MS-F	Campo Grande	RES. FERNANDA 4	215	1,277	61,2
MS-20	MS-F	Campo Grande	RES. FERNANDA 5	215	1,277	61,2
MS-21	MS-D	Campo Grande	RES. JOSE DE ALENCAR I	128	1,059	45,5
MS-22	MS-D	Campo Grande	RES. JOSE DE ALENCAR II	192	1,059	45,5
MS-23	MS-G	Campo Grande	RES. LEONEL BRIZOLA I	112	1,157	52,6

MS-24	MS-G	Campo Grande	RES. LEONEL BRIZOLA II	160	1,157	52,6
MS-25	MS-B	Campo Grande	RES. REINALDO BUSANELI I	384	0,771	24,8
MS-26	MS-B	Campo Grande	RES. REINALDO BUSANELI II	384	0,771	24,8
MS-27	MS-N9	Campo Grande	RES. ZENOBIO DOS SANTOS	192	1,227	57,6
27	16	1	MED. AM. CONTRATOS	8.022	1,094	48,1
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS	8.022	1,055	45,2
			VMÉDIO - SISTEMA		1,051	44,9
			VMÁXIMO - SISTEMA		1,816	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,427	0,0

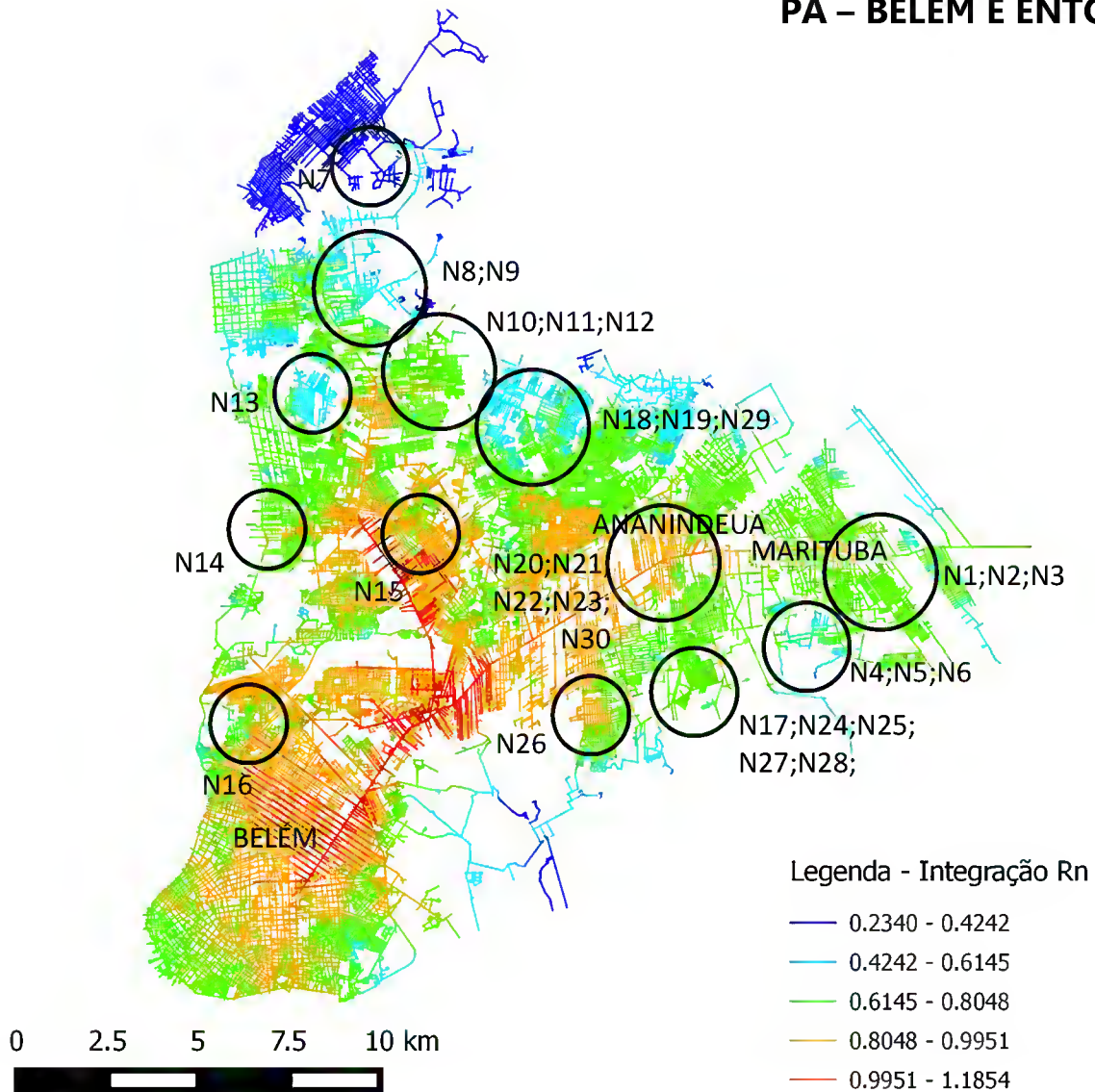
MT – CUIABÁ E ENTORNO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
MT-1	MT-A	Cuiabá	RES. NOVA CANAA 1A ETAPA	499	0,526	42,6
MT-2	MT-A	Cuiabá	RES. NOVA CANAA II ETAPA	499	0,526	42,6
MT-3	MT-B	Cuiabá	RES. NICO BARACAT 3A ETAPA	461	0,514	40,8
MT-4	MT-B	Cuiabá	RES. NICO BARACAT 2A ETAPA	443	0,514	40,8
MT-5	MT-B	Cuiabá	RES. NICO BARACAT 1A ETAPA	360	0,514	40,8
MT-6	MT-D	Cuiabá	RES. NILCE PAES BARRETO	500	0,817	84,0
MT-7	MT-D	Cuiabá	RES. ALICE NOVACK	423	0,817	84,0
MT-8	MT-N3	Cuiabá	RES. ALTOS DO PARQUE I	472	0,708	68,4
MT-9	MT-C	Cuiabá	RES. ALTOS DO PARQUE II	500	0,708	68,4
MT-10	MT-C	Cuiabá	RES. ALTOS DO PARQUE II 2A ETAPA	138	0,708	68,4
MT-11	MT-N4	Cuiabá	RES. JONAS PINHEIRO 3A ETAPA	457	0,477	35,6
MT-12	MT-N5	Cuiabá	RES. JAMIL BOUTROS NADAF	322	0,569	48,7
MT-13	MT-N6	Cuiabá	RES. FRANCISCA LOUREIRO BORBA	500	0,513	40,7
MT-14	MT-N7	Cuiabá	RES BOM JESUS - 1ª A 7ª ETAPAS	1.856	0,590	51,6
MT-15	MT-I	Várzea Grande	RES. SAO BENEDITO I	283	0,526	42,6
MT-16	MT-I	Várzea Grande	RES. SAO BENEDITO	498	0,526	42,6
MT-17	MT-I	Várzea Grande	RES. SAO BENEDITO ET.2	500	0,526	42,6
MT-18	MT-E	Várzea Grande	RES. JOSE CARLOS GUIMARAES 1A ET.	480	0,618	55,6
MT-19	MT-E	Várzea Grande	RES. JOSE CARGOS GUIMARAES 2A ET.	500	0,618	55,6
MT-20	MT-E	Várzea Grande	RES. SOLARIS DO TARUMA	500	0,618	55,6
MT-21	MT-E	Várzea Grande	RES. JACARANDA 1 ETAPA	500	0,618	55,6
MT-22	MT-E	Várzea Grande	RES. JACARANDA 2 ETAPA	411	0,618	55,6

ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
MT-23	MT-E	Várzea Grande	RES. JEQUITIBA	404	0,618	55,6
MT-24	MT-G	Várzea Grande	RES. CELESTINO HENRIQUES PEREIRA 2A ETAPA	87	0,551	46,1
MT-25	MT-G	Várzea Grande	RES. CELESTINO HENRIQUES PEREIRA 1A ETAPA	499	0,551	46,1
MT-26	MT-H	Várzea Grande	RES. SANTA BARBARA III	288	0,650	60,2
MT-27	MT-H	Várzea Grande	RES. SANTA BARBARA V	288	0,650	60,2
MT-28	MT-H	Várzea Grande	RES. SANTA BARBARA I	288	0,650	60,2
MT-29	MT-H	Várzea Grande	RES. SANTA BARBARA IV	288	0,650	60,2
MT-30	MT-H	Várzea Grande	RES. SANTA BARBARA II	288	0,650	60,2
MT-31	MT-N1	Várzea Grande	RES. SAO MATEUS 1 ETAPA	490	0,526	42,6
MT-32	MT-N2	Várzea Grande	RES. SAO MATEUS 2 ETAPA	500	0,526	42,6
MT-33	MT-N8	Várzea Grande	RES. DEPUTADO GILSON DE BARROS	315	0,454	32,2
MT-34	MT-J	Várzea Grande	RES. COLINAS DOURADAS 1 ETAPA	500	0,571	49,0
MT-35	MT-J	Várzea Grande	RES. COLINAS DOURADA 2A ETAPA	500	0,571	49,0
MT-36	MT-F	Várzea Grande	RES. ISABEL CAMPOS 1A ETAPA	288	0,618	55,6
MT-37	MT-F	Várzea Grande	RES. ISABEL CAMPOS 2A ETAPA	288	0,618	55,6
MT-38	MT-N9	Várzea Grande	RES. PD ALDACIR JOSE CARMIEL	566	0,546	45,4
38	19	2	MED. AM. CONTRATOS	16.979	0,594	52,2
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS	16.979	0,579	50,1
			VMÉDIO - SISTEMA		0,596	52,5
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,929	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,228	0,0

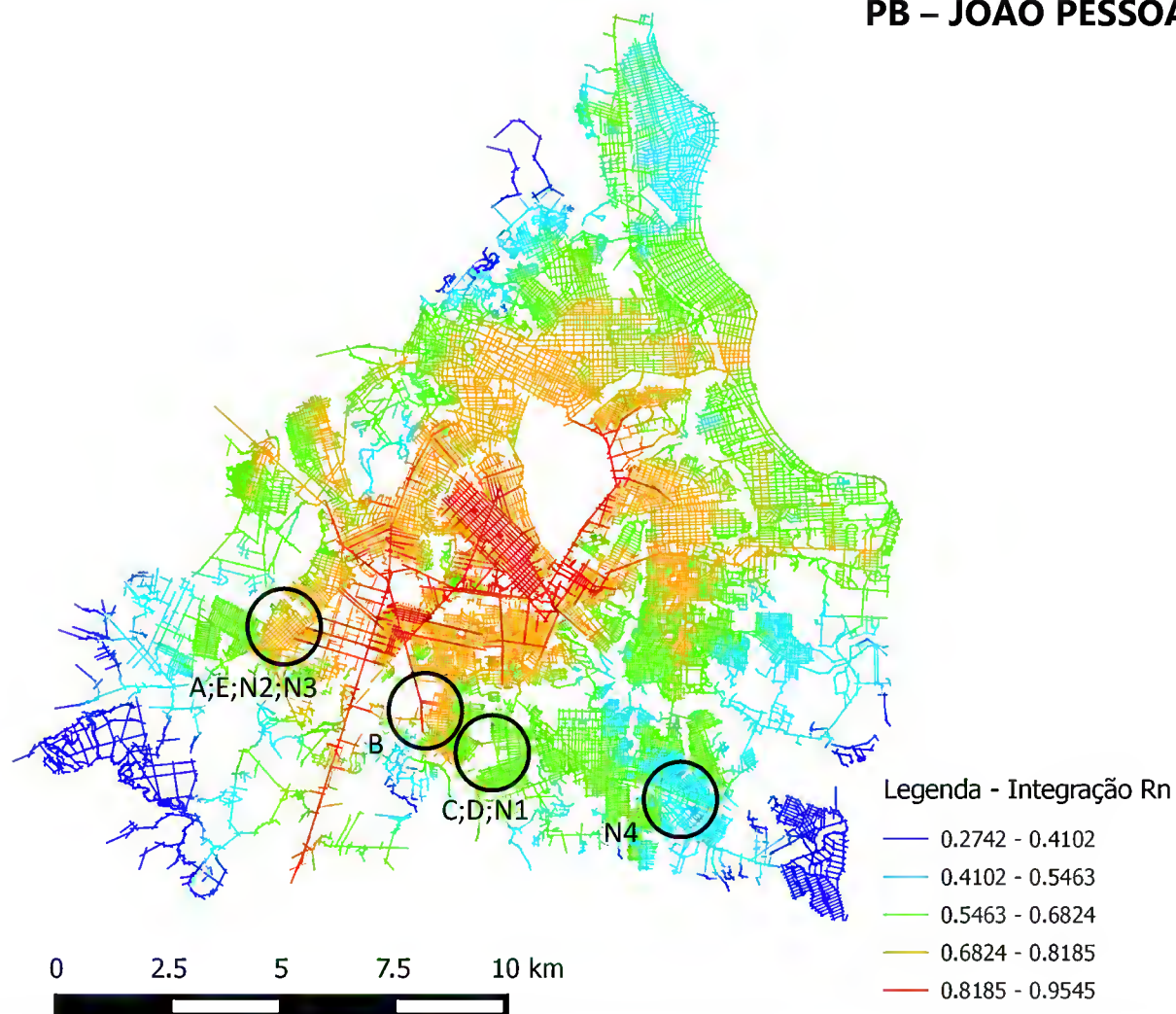
PA – BELÉM E ENTORNO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PA-1	PA-N1	Marituba	VIVER MELHOR MARITUBA	4.000	0,708	49,8
PA-2	PA-N2	Marituba	LOT. RES. JARD. EUCALIPTOS	256	0,803	59,8
PA-3	PA-N3	Marituba	LOT. RES. JARDIM DOS PARDAIS	420	0,753	54,5
PA-4	PA-N4	Marituba	RES. PARQUE DOS UMARIS	749	0,749	54,1
PA-5	PA-N5	Marituba	RES. JARDIM ALBATROZ II	142	0,752	54,5
PA-6	PA-N6	Marituba	RES. ALBATROZ I	240	0,706	49,7
PA-7	PA-N7	Belém	RES. VIVER OUTEIRO	1.008	0,386	16,0
PA-8	PA-N8	Belém	RES. QUINTA DOS PARICAS	2.720	0,538	31,9
PA-9	PA-N9	Belém	RES. VIVER MARACA	550	0,593	37,7
PA-10	PA-N10	Belém	RES. VIVER PORTAL DO TENONE	304	0,783	57,7
PA-11	PA-N11	Belém	RES. TENONE II - 2A ETAPA	96	0,838	63,5
PA-12	PA-N12	Belém	RES. TENONE II - 1A ETAPA	384	0,781	57,5
PA-13	PA-N13	Belém	RES. VIVER PRIMAVERA	704	0,543	32,5
PA-14	PA-N14	Belém	RES. VIVER PRATINHA	768	0,782	57,6
PA-15	PA-N15	Belém	CONJ. HAB. VIVER INDEPENDENCIA	352	0,844	64,2
PA-16	PA-N16	Belém	RES VIVER VAL DE CANS	1.152	0,894	69,4
PA-17	PA-N17	Ananindeua	RES. POUSO DO ARACANGA	1.344	0,663	45,1
PA-18	PA-N18	Ananindeua	RES. UIRAPURU	304	0,585	36,9
PA-19	PA-N19	Ananindeua	RES. EBENEZER 1	480	0,574	35,7
PA-20	PA-N20	Ananindeua	RES. JARDIM CAMPO GRANDE	420	0,815	61,1

ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMIENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PA-21	PA-N21	Ananindeua	RES CLODOMIR NAZARE DE BELEM	496	0,922	72,3
PA-22	PA-N22	Ananindeua	CONJ. HAB. TANCREDO NEVES	480	0,921	72,2
PA-23	PA-N23	Ananindeua	RES PAULO FONTELES II	224	0,853	65,1
PA-24	PA-N24	Ananindeua	CONJ. HAB. TORRES DO AURA 1	500	0,801	59,6
PA-25	PA-N25	Ananindeua	RES. PADRE PIETRO GEROSA	500	0,753	54,5
PA-26	PA-N26	Ananindeua	RES. TAGUARA	192	0,788	58,2
PA-27	PA-N27	Ananindeua	RES. ANANIN	495	0,748	54,0
PA-28	PA-N28	Ananindeua	RES. BEM VIVER	1.024	0,859	65,6
PA-29	PA-N29	Ananindeua	CONJ. HAB. NOVO CRISTO	648	0,559	34,1
PA-30	PA-N30	Ananindeua	RES. JUSCELINO KUBITSCHECK	500	0,923	72,4
30	30	3	MED. AM. CONTRATOS	21.452	0,741	53,2
			MED. AM. EMPREENDIMIENTOS	21.452	0,741	53,2
			VMÉDIO - SISTEMA		0,727	51,8
			VMÁXIMO - SISTEMA		1,185	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,234	0,0

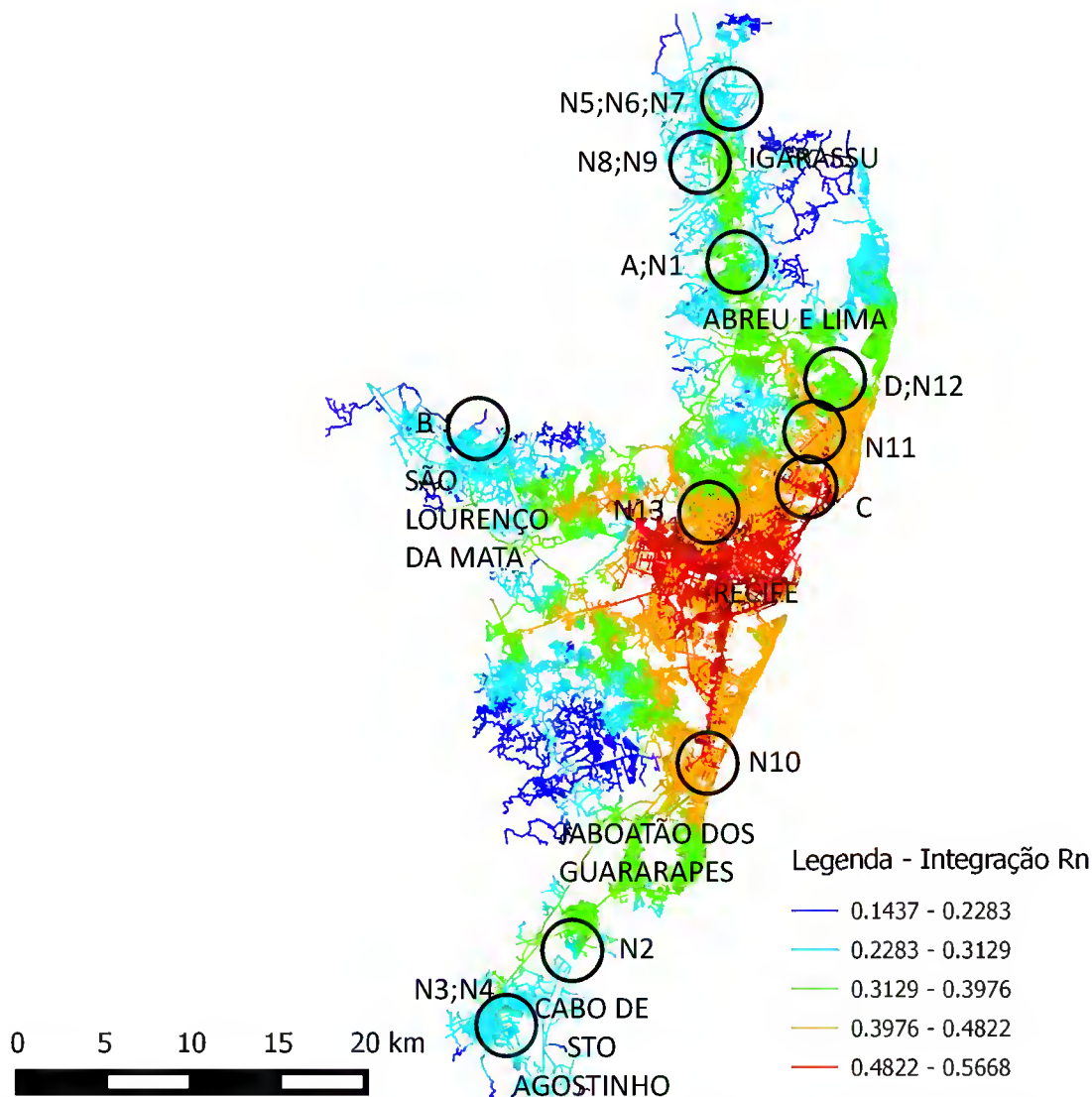
PB – JOÃO PESSOA



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PB-1	PB-A	João Pessoa	COND. VISTA DO VERDE I	192	0,741	68,6
PB-2	PB-A	João Pessoa	COND. VISTA DO VERDE II	192	0,741	68,6
PB-3	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 8	160	0,781	74,5
PB-4	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 1	160	0,781	74,5
PB-5	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 3	160	0,781	74,5
PB-6	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 4	192	0,781	74,5
PB-7	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 7	192	0,781	74,5
PB-8	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 11	192	0,781	74,5
PB-9	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 6	192	0,781	74,5
PB-10	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 10	192	0,781	74,5
PB-11	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 2	192	0,781	74,5
PB-12	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 5	192	0,781	74,5
PB-13	PB-B	João Pessoa	RES. VISTA ALEGRE 9	192	0,781	74,5
PB-14	PB-C	João Pessoa	RES. COLINAS DE GRAMAME II	80	0,722	65,8
PB-15	PB-C	João Pessoa	RES. COLINAS DE GRAMAME V	144	0,722	65,8
PB-16	PB-C	João Pessoa	RES. COLINAS DE GRAMAME VII	192	0,722	65,8
PB-17	PB-C	João Pessoa	RES. COLINAS DE GRAMAME VI	224	0,722	65,8
PB-18	PB-C	João Pessoa	RES. COLINAS DE GRAMAME I	272	0,722	65,8
PB-19	PB-C	João Pessoa	RES. COLINAS DE GRAMAME III	272	0,722	65,8
PB-20	PB-C	João Pessoa	RES. COLINAS DE GRAMAME IV	272	0,722	65,8
PB-21	PB-D	João Pessoa	RES. IRMA DULCE A	440	0,691	61,3
PB-22	PB-D	João Pessoa	RES. IRMA DULCE B	480	0,691	61,3
PB-23	PB-D	João Pessoa	RES. IRMA DULCE C	320	0,691	61,3

ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PB-24	PB-N1	João Pessoa	RES. JARDINS DAS COLINAS	288	0,691	61,3
PB-25	PB-N2	João Pessoa	RES. ANAYDE BEIRIZ	584	0,855	85,3
PB-26	PB-N3	João Pessoa	RES. JARDIM VENEZA	576	0,747	69,5
PB-27	PB-E	João Pessoa	VIEIRA DINIZ ETAPA B	480	0,747	69,5
PB-28	PB-E	João Pessoa	VIEIRA DINIZ ETAPA A	512	0,747	69,5
PB-29	PB-N4	João Pessoa	RES. MANACA	244	0,542	39,4
29	9	1	MED. AM. CONTRATOS	7.780	0,742	68,8
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS	7.780	0,724	66,1
			VMÉDIO - SISTEMA		0,613	49,8
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,955	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,274	0,0

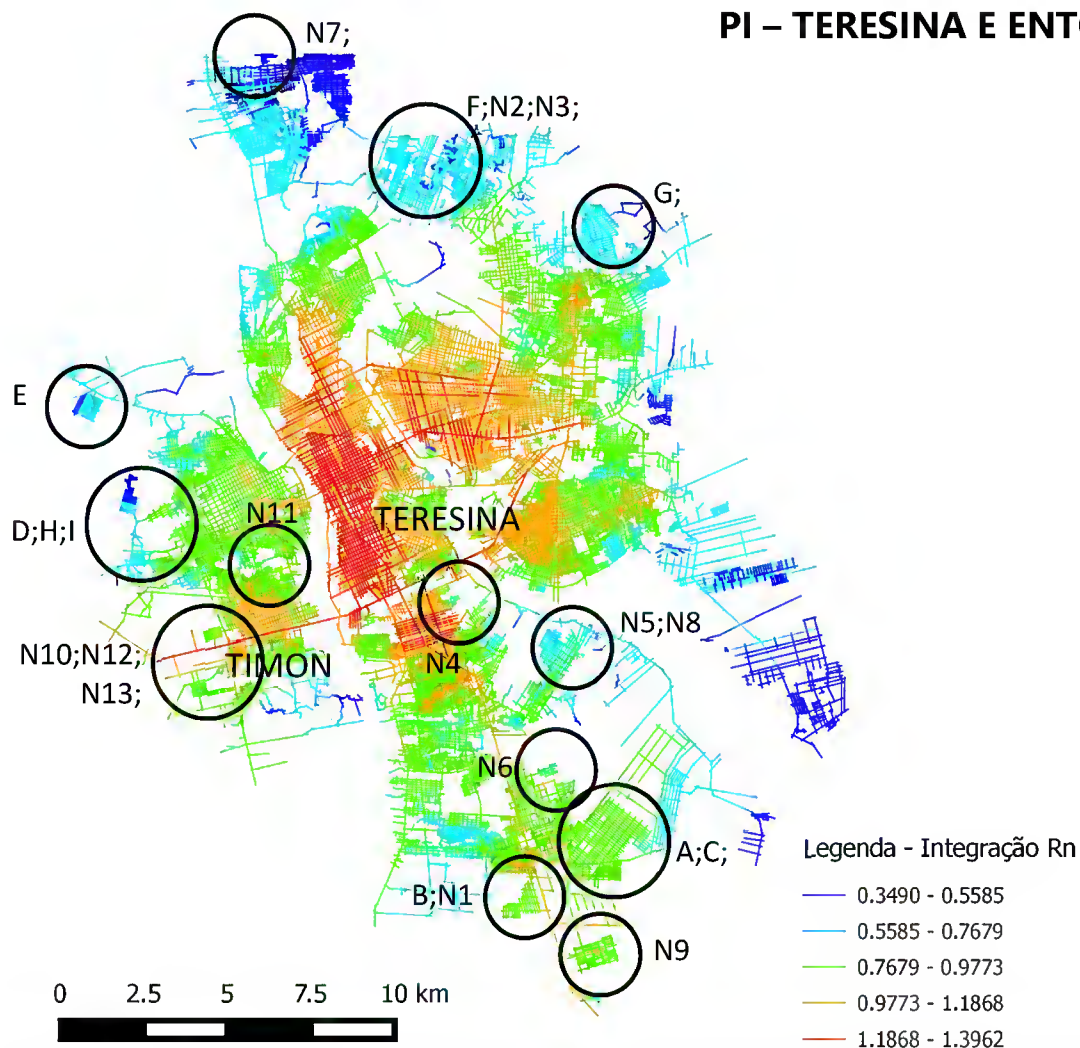
PE – RECIFE E ENTORNO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PE-1	PE-A	Abreu e Lima	RES. JOSE PESSOA DA SILVA III	480	0,359	50,9
PE-2	PE-A	Abreu e Lima	RES. ANTONIO ALEXANDRE DE LIMA	480	0,359	50,9
PE-3	PE-A	Abreu e Lima	RES. JOSEFA DO CARMO MULITERNO I	480	0,359	50,9
PE-4	PE-A	Abreu e Lima	RES. LEONILDO PESSOA DA SILVA FASE II	480	0,359	50,9
PE-5	PE-N1	Abreu e Lima	RES. DOM HELDER CAMARA - TUPY I	384	0,359	50,9
PE-6	PE-N2	Cabo de Santo Agostinho	CONJ. HAB. NOVO TEMPO VIII, ETAPA I	256	0,334	44,9
PE-7	PE-N3	Cabo de Santo Agostinho	VILA CLAUDETE ETAPA I	394	0,313	40,0
PE-8	PE-N4	Cabo de Santo Agostinho	VILA CLAUDETE ETAPA II	470	0,313	40,0
PE-9	PE-N5	Igarassu	CONJ. RES. CAMINHO DAS AGUAS	206	0,276	31,2
PE-10	PE-N6	Igarassu	CONJ. HAB. RES. JARDIM PARAISO	95	0,264	28,4
PE-11	PE-N7	Igarassu	RES. IGARASSU	151	0,254	26,1
PE-12	PE-N8	Igarassu	CONJ. RES. TROPICAL	302	0,301	37,2
PE-13	PE-N9	Igarassu	RES. RESERVA DA PITANGA	463	0,294	35,5
PE-14	PE-N10	Jaboatão dos Guararapes	RES. ARITANA	224	0,471	77,3
PE-15	PE-N11	Olinda	HAB. VILA BRASILIA - VILA DO POSTO	432	0,485	80,7
PE-16	PE-N12	Olinda	CONJ. RES. CARLOS LAMARCA	304	0,397	59,9
PE-17	PE-C	Olinda	CONJ. HAB. PEIXINHOS I	384	0,501	84,5

ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PE-18	PE-C	Olinda	CONJ. HAB. PEIXINHOS II	336	0,501	84,5
PE-19	PE-D	Paulista	RES. ENG. LUIZ BONAPARTE - 2	400	0,366	52,6
PE-20	PE-D	Paulista	RES. ENG. LUIZ BONAPARTE - 1	448	0,366	52,6
PE-21	PE-N13	Recife	CAPIBARIBE MELHOR - HAB. LEMOS TORRES	192	0,473	77,9
PE-22	PE-B	São Lourenço da Mata	HAB. DONA LINDU II	288	0,235	21,7
PE-23	PE-B	São Lourenço da Mata	HAB. DONA LINDU I	288	0,235	21,7
23	17	8	MED. AM. CONTRATOS	7.937	0,355	50,1
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS	7.937	0,353	49,4
			VMÉDIO - SISTEMA		0,348	48,2
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,567	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,144	0,0

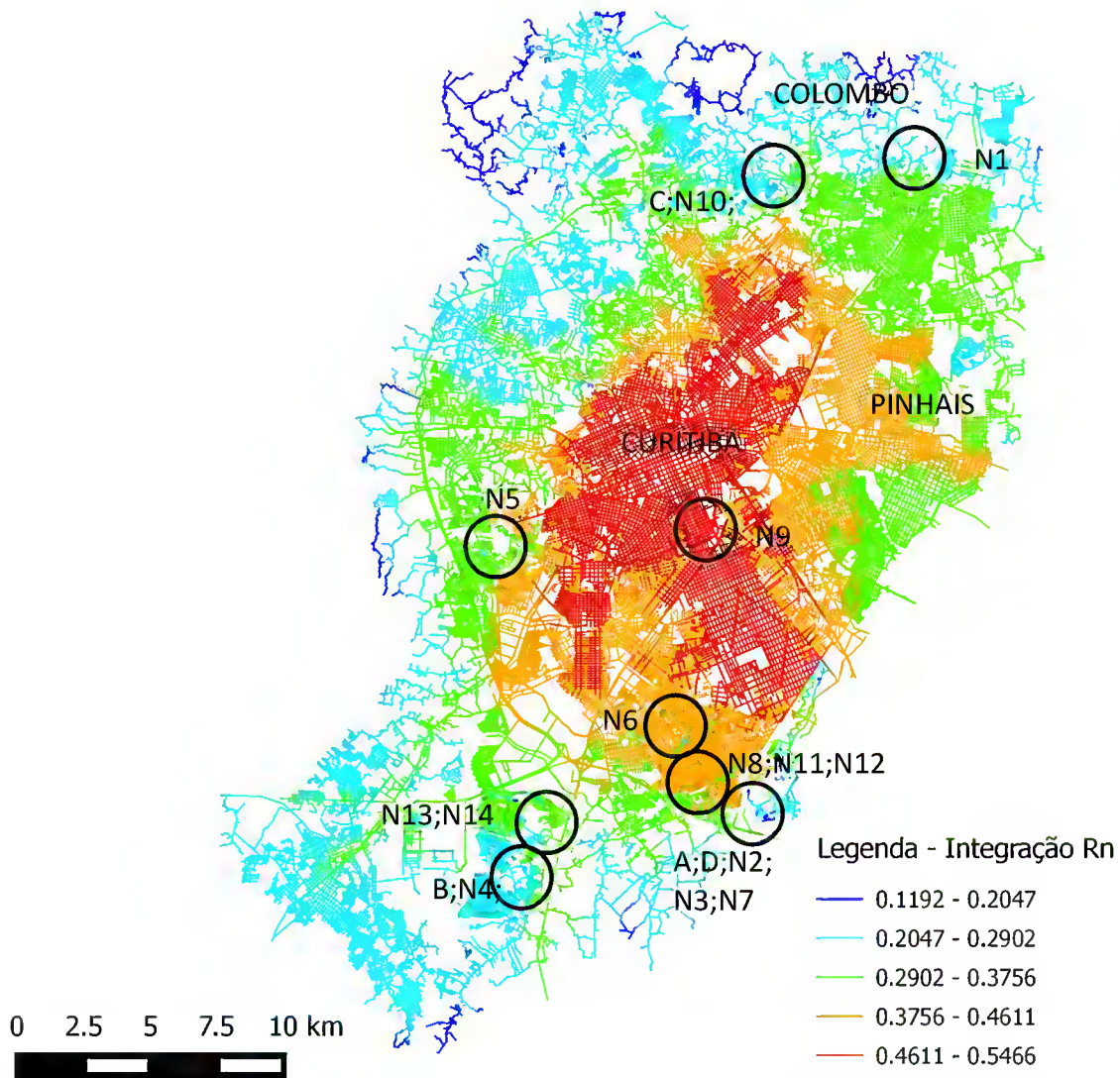
PI – TERESINA E ENTORNO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PI-1	PI-F	Teresina	RES. INGLATERRA	350	0,715	34,9
PI-2	PI-F	Teresina	RES. VILA NOVA	487	0,715	34,9
PI-3	PI-G	Teresina	RES. SIGEFREDO PACHECO III	1.016	0,786	41,8
PI-4	PI-G	Teresina	RES. SIGEFREDO PACHECO II	500	0,786	41,8
PI-5	PI-G	Teresina	RES. SIGEFREDO PACHECO I	500	0,786	41,8
PI-6	PI-A	Teresina	RES. JARDINS DOS IPES	720	0,875	50,3
PI-7	PI-A	Teresina	RES. ANGICOS	1.296	0,875	50,3
PI-8	PI-A	Teresina	RES. PORTAL DA ALEGRIA VI A	1.344	0,875	50,3
PI-9	PI-A	Teresina	RES. PORTAL DA ALEGRIA VI B	1.354	0,875	50,3
PI-10	PI-A	Teresina	RES. PORTAL DA ALEGRIA III	450	0,875	50,3
PI-11	PI-A	Teresina	RES. PORTAL DA ALEGRIA IV	450	0,875	50,3
PI-12	PI-A	Teresina	RES. JARDIM DOS CANELEIROS - B	576	0,875	50,3
PI-13	PI-A	Teresina	RES. JARDIM DOS CANELEIROS - A	720	0,875	50,3
PI-14	PI-B	Teresina	RES TERESINA SUL II	500	1,142	75,7
PI-15	PI-B	Teresina	RES. TERESINA SUL I	500	1,142	75,7
PI-16	PI-N1	Teresina	RES. BOSQUE SUL	1.316	1,142	75,7
PI-17	PI-N2	Teresina	HAB. JORN. PAULO DE TARSO MORAES	263	0,715	34,9
PI-18	PI-N3	Teresina	RES. TABAJARAS	141	0,664	30,0
PI-19	PI-G	Teresina	RES. WILSON MARTINS FILHO	455	0,786	41,8
PI-20	PI-G	Teresina	RES. MIRIAN PACHECO	219	0,786	41,8
PI-21	PI-N4	Teresina	COND. BEM VIVER	400	0,899	52,5
PI-22	PI-N5	Teresina	RES. NOVA ALEGRIA II	500	0,755	38,7

ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PI-23	PI-N6	Teresina	RES. CIDADE SUL	250	0,944	56,8
PI-24	PI-C	Teresina	RES. PROF. WALL FERRAZ	928	1,036	65,6
PI-25	PI-C	Teresina	RES. JUDITE NUNES	804	1,036	65,6
PI-26	PI-N7	Teresina	RES. EDGAR GAYOSO	459	0,566	20,7
PI-27	PI-N8	Teresina	RES. FRANCISCO DAS CHAGAS OLIVEIRA	400	0,755	38,7
PI-28	PI-N9	Teresina	RES. ORGULHO DO PIAUI	1.368	1,142	75,7
PI-29	PI-E	Timon	RES. NOVO TEMPO I	500	0,666	30,2
PI-30	PI-E	Timon	RES. NOVO TEMPO II	500	0,666	30,2
PI-31	PI-E	Timon	RES. NOVO TEMPO III	500	0,666	30,2
PI-32	PI-E	Timon	RES. NOVO TEMPO IV	500	0,666	30,2
PI-33	PI-H	Timon	RES PADRE DELFINO II	160	0,906	53,1
PI-34	PI-H	Timon	RES PADRE DELFINO I	488	0,906	53,1
PI-35	PI-N10	Timon	RES. MIGUEL ARRAES - ETAPA 1	1.000	1,110	72,7
PI-36	PI-I	Timon	RES. DOS COCAIS - ETAPA 2	500	0,710	34,5
PI-37	PI-I	Timon	RES. DOS COCAIS 1	500	0,710	34,5
PI-38	PI-I	Timon	RES. LOURIVAL ALMEIDA	500	0,710	34,5
PI-39	PI-D	Timon	RES JULIA ALMEIDA II	352	0,817	44,7
PI-40	PI-D	Timon	RES. JULIA ALMEIDA I	448	0,817	44,7
PI-41	PI-N11	Timon	RES. PRIMAVERA	244	1,022	64,3
PI-42	PI-N12	Timon	RES. JOAO EMILIO FALCAO 1	500	1,117	73,4
PI-43	PI-N13	Timon	RES. NOVO JOIA	250	1,233	84,4
43	22	2	MED. AM. CONTRATOS	25.208	0,861	48,9
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS	25.208	0,896	52,2
			VMÉDIO - SISTEMA		0,843	47,1
			VMÁXIMO - SISTEMA		1,396	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,349	0,0

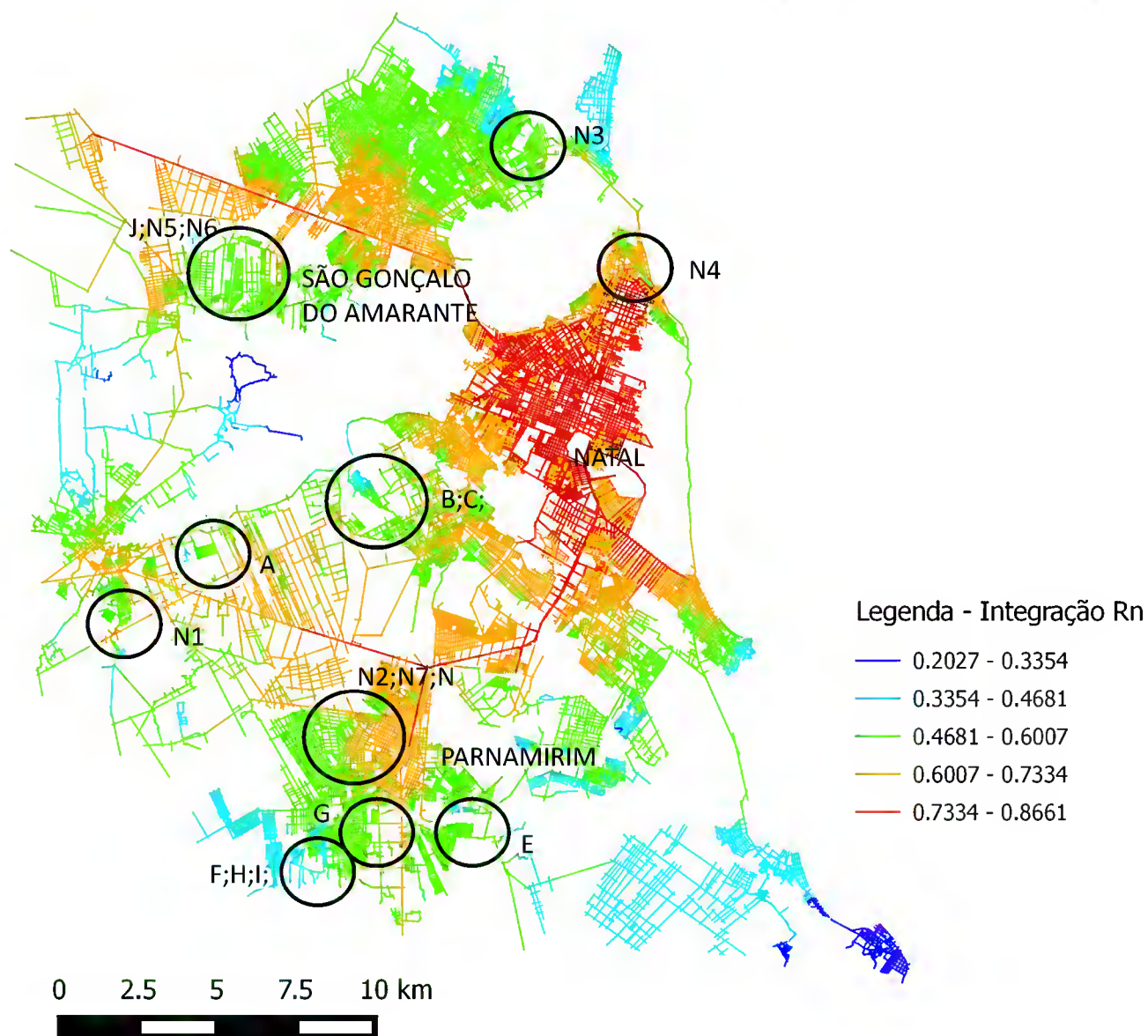
PR – CURITIBA E ENTORNO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PR-1	PR-N1	Colombo	RES. ILHA DO ARVOREDO	248	0,300	42,4
PR-2	PR-N2	Curitiba	CONJ RES NOVO BAIRRO III-PAC	109	0,410	68,0
PR-3	PR-N3	Curitiba	CONJ RES NOVO BAIRRO IV-PAC	112	0,389	63,1
PR-4	PR-A	Curitiba	CONJ. PARQUE IGUACU I	416	0,378	60,6
PR-5	PR-A	Curitiba	CONJ. PARQUE IGUACU II	352	0,378	60,6
PR-6	PR-A	Curitiba	CONJ. PARQUE IGUACU III	643	0,378	60,6
PR-7	PR-D	Curitiba	CONJ. RES. NOVO BAIRRO I	35	0,389	63,1
PR-8	PR-D	Curitiba	CONJ. RES. NOVO BAIRRO II	57	0,389	63,1
PR-9	PR-N4	Curitiba	MORADIAS BOA ESPERANCA I	202	0,276	36,6
PR-10	PR-B	Curitiba	MORADIAS BOA ESPERANCA II	206	0,274	36,3
PR-11	PR-B	Curitiba	MORADIAS BOA ESPERANCA III	312	0,274	36,3
PR-12	PR-B	Curitiba	MORADIAS CERAMICA	194	0,274	36,3
PR-13	PR-N5	Curitiba	PAC MORADIAS ARAPOTI	37	0,311	45,0
PR-14	PR-N6	Curitiba	PAC MORADIAS ASSAI	28	0,394	64,3
PR-15	PR-C	Curitiba	RES. AROEIRA I	43	0,343	52,3
PR-16	PR-C	Curitiba	RES. AROEIRA II	41	0,343	52,3
PR-17	PR-C	Curitiba	RES. AROEIRA III	68	0,343	52,3
PR-18	PR-C	Curitiba	RES. AROEIRA IV	96	0,343	52,3
PR-19	PR-C	Curitiba	RES. AROEIRA V	48	0,343	52,3

ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
PR-20	PR-C	Curitiba	RES. AROEIRA VI	144	0,343	52,3
PR-21	PR-N7	Curitiba	RES. BURITI	96	0,410	68,0
PR-22	PR-N8	Curitiba	RES. CAIOBA	112	0,400	65,6
PR-23	PR-N9	Curitiba	RES. ESPERANCA	80	0,547	100,0
PR-24	PR-C	Curitiba	RES. IMBUIA I	64	0,343	52,3
PR-25	PR-C	Curitiba	RES. IMBUIA II	80	0,343	52,3
PR-26	PR-C	Curitiba	RES. IMBUIA III	112	0,343	52,3
PR-27	PR-C	Curitiba	RES. IMBUIA IV	224	0,343	52,3
PR-28	PR-C	Curitiba	RES. IMBUIA V	80	0,343	52,3
PR-29	PR-N10	Curitiba	RES. PINHEIROS	127	0,314	45,6
PR-30	PR-N11	Curitiba	RES. SANTA MONICA	48	0,408	67,6
PR-31	PR-N12	Curitiba	RES. SAO FRANCISCO	48	0,403	66,4
PR-32	PR-N13	Curitiba	RES. THEO ATERINO	240	0,307	44,0
PR-33	PR-N14	Curitiba	RES. VILA MARIANA	224	0,321	47,3
33	18	2	MED. AM. CONTRATOS	4.926	0,354	55,0
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS		0,365	57,6
			VMÉDIO - SISTEMA		0,343	52,3
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,547	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,119	0,0

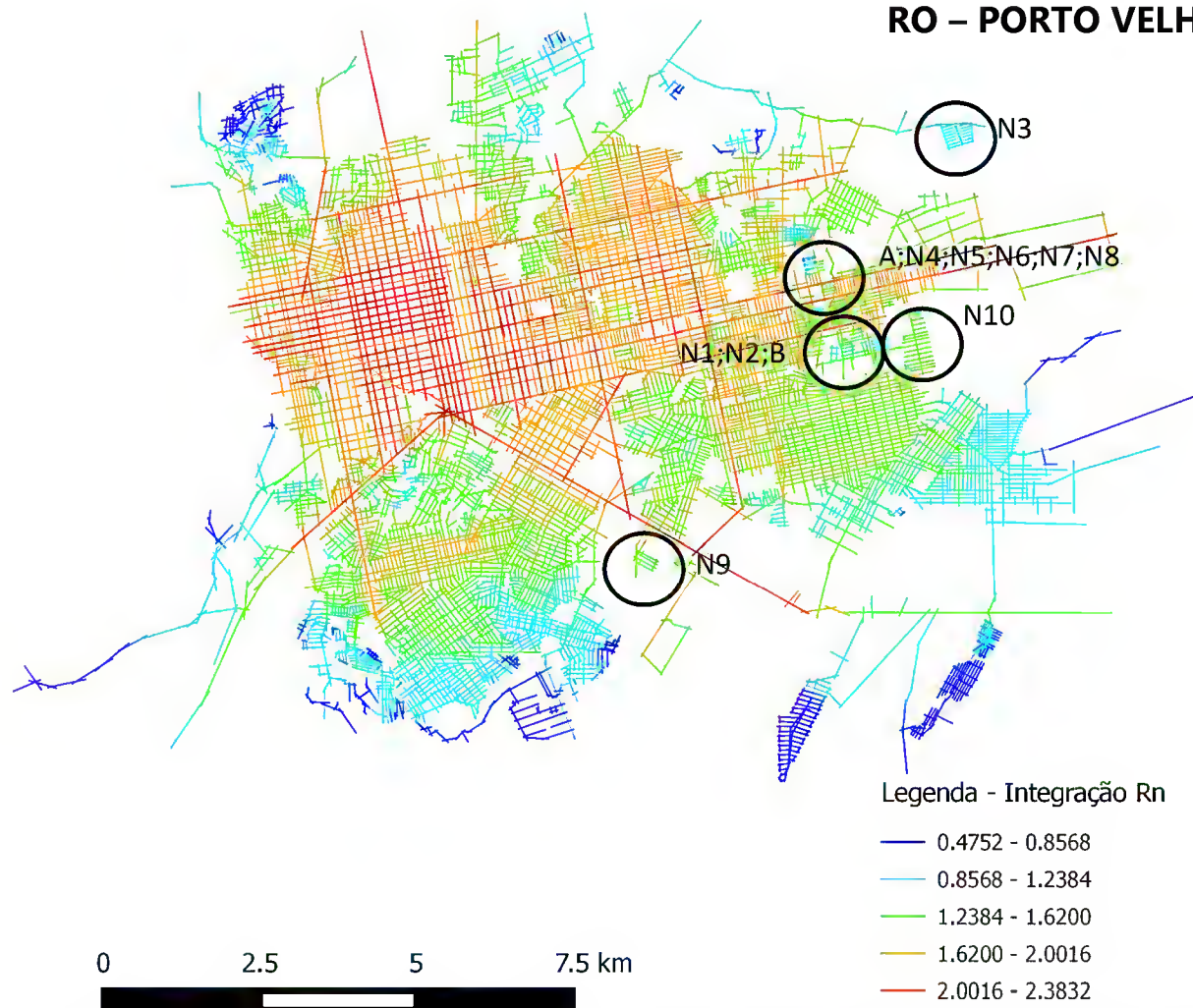
RN – NATAL E ENTORNO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
RN-1	RN-N1	Macaíba	RES. CAMPINAS	403	0,599	59,7
RN-2	RN-A	Macaíba	RES. LUCIA MARQUES	284	0,632	64,8
RN-3	RN-A	Macaíba	RES. FRANCISCO ALIPIO	256	0,632	64,8
RN-4	RN-N2	Macaíba	RES. MINHA SANTA	500	0,608	61,0
RN-5	RN-B	Natal	RES. VIVENDAS DO PLANALTO I	224	0,602	60,3
RN-6	RN-B	Natal	RES. VIVENDAS DO PLANALTO IV	224	0,602	60,3
RN-7	RN-B	Natal	RES. VIVENDAS DO PLANALTO III	224	0,602	60,3
RN-8	RN-B	Natal	RES. VIVENDAS DO PLANALTO II	224	0,602	60,3
RN-9	RN-N3	Natal	MORAR BEM PAJUCARA	176	0,499	44,7
RN-10	RN-N4	Natal	RES. MARUIM	200	0,660	68,9
RN-11	RN-C	Natal	RES. SEVERINO DE SOUZA MARINHO	224	0,591	58,6
RN-12	RN-C	Natal	RES. JULIO LIRA DA SILVA	224	0,591	58,6
RN-13	RN-C	Natal	RES. MESTRE LUCARINO	224	0,591	58,6
RN-14	RN-C	Natal	RES. ELINO JULIAO	224	0,591	58,6
RN-15	RN-C	Natal	RES. PROF. NOILDE RAMALHO	224	0,591	58,6
RN-16	RN-C	Natal	RES. JOAO BASTOS SANTANA	224	0,591	58,6
RN-17	RN-C	Natal	RES. JOSE PRUDENCIO SOBRINHO	224	0,591	58,6

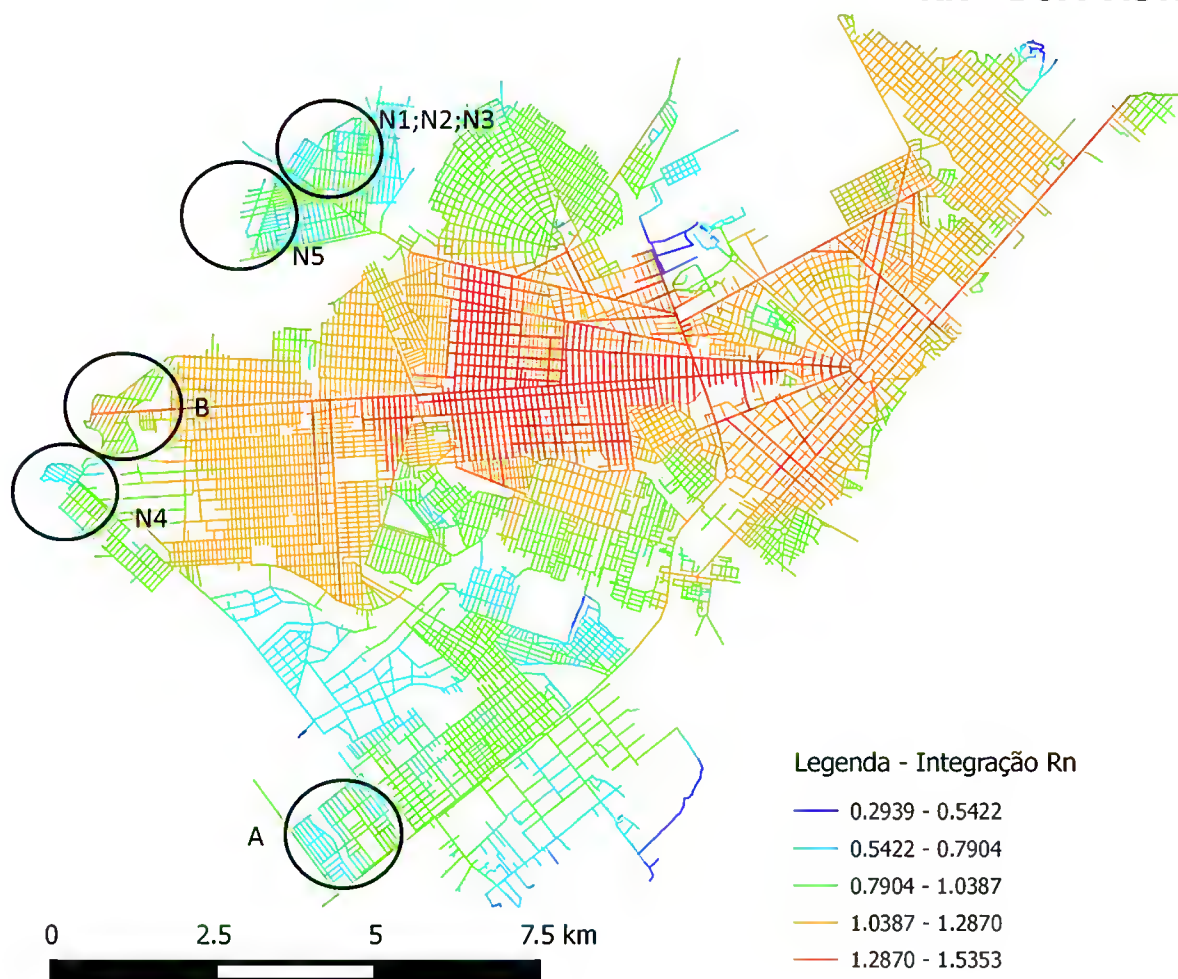
ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
RN-18	RN-C	Natal	RES. HUMBERTO NESI	224	0,591	58,6
RN-19	RN-N7	Parnamirim	COND RES ILHAS DO PACIFICO	432	0,636	65,4
RN-20	RN-N8	Parnamirim	COND VIDA NOVA	464	0,665	69,7
RN-21	RN-E	Parnamirim	COND ILHAS DO ATLANTICO	496	0,497	44,4
RN-22	RN-E	Parnamirim	COND ILHAS DO CARIBE	496	0,497	44,4
RN-23	RN-F	Parnamirim	RES. AMERICA I	496	0,531	49,5
RN-24	RN-F	Parnamirim	RES. AMERICA II	496	0,531	49,5
RN-25	RN-G	Parnamirim	RES. NELSON MONTEIRO TABORDA II	352	0,612	61,7
RN-26	RN-G	Parnamirim	RES. WALDEMAR ROLIM - TABORDA I	496	0,612	61,7
RN-27	RN-H	Parnamirim	RES. IRMA DULCE I	256	0,489	43,1
RN-28	RN-H	Parnamirim	RES. IRMA DULCE II	256	0,489	43,1
RN-29	RN-H	Parnamirim	RES. IRMA DULCE III	256	0,489	43,1
RN-30	RN-I	Parnamirim	RES. TERRAS DO ENGENHO II	496	0,467	39,9
RN-31	RN-I	Parnamirim	RES. TERRAS DO ENGENHO I	496	0,467	39,9
RN-32	RN-J	S. G. Amarante	RES. SAO GONCALO DO AMARANTE I	300	0,592	58,7
RN-33	RN-J	S. G. Amarante	RES. SAO GONCALO DO AMARANTE II	300	0,592	58,7
RN-34	RN-J	S. G. Amarante	RES. SAO GONCALO DO AMARANTE III	300	0,592	58,7
RN-35	RN-J	S. G. Amarante	RES. SAO GONCALO DO AMARANTE IV	300	0,592	58,7
RN-36	RN-J	S. G. Amarante	RES. SAO GONCALO DO AMARANTE V	300	0,592	58,7
RN-37	RN-J	S. G. Amarante	RES. SAO GONCALO DO AMARANTE VI	300	0,592	58,7
RN-38	RN-N5	S. G. Amarante	RES. JOMAR ALECRIM	305	0,550	52,3
RN-39	RN-N6	S. G. Amarante	RES. PADRE JOAO MARIA E AS DEZ	345	0,515	47,1
39	17	4	MED. AM. CONTRATOS	12.445	0,574	55,9
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS	12.445	0,573	55,9
			VMÉDIO - SISTEMA		0,579	56,7
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,866	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,203	0,0

RO – PORTO VELHO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
RO-1	RO-N2	Porto Velho	RES. CIDADE DE TODOS - LT 10 E 11	210	1,511	54,3
RO-2	RO-A	Porto Velho	RES. PORTO MADERO I	304	1,853	72,2
RO-3	RO-A	Porto Velho	RES. PORTO MADERO II	304	1,853	72,2
RO-4	RO-A	Porto Velho	RES. PORTO MADERO III	304	1,853	72,2
RO-5	RO-A	Porto Velho	RES. PORTO MADERO IV	144	1,853	72,2
RO-6	RO-N4	Porto Velho	RES. PORTO MADERO V	288	2,105	85,4
RO-7	RO-N5	Porto Velho	RES. CIDADE DE TODOS - LT 01	154	2,113	85,8
RO-8	RO-N6	Porto Velho	RES. CIDADE DE TODOS - LT 02	82	1,853	72,2
RO-9	RO-N7	Porto Velho	RES. CIDADE DE TODOS III	240	1,733	65,9
RO-10	RO-N8	Porto Velho	RES. PORTO FINO	304	1,843	71,7
RO-11	RO-B	Porto Velho	RES. PORTO BELLO II	272	1,511	54,3
RO-12	RO-B	Porto Velho	RES. PORTO BELO I	272	1,511	54,3
RO-13	RO-B	Porto Velho	RES. PORTO BELLO IV	272	1,511	54,3
RO-14	RO-B	Porto Velho	RES. PORTO BELLO III	272	1,511	54,3
RO-15	RO-N10	Porto Velho	ORGULHO DO MADEIRA	4.000	1,857	72,4
RO-16	RO-N3	Porto Velho	RES. CRISTAL DA CALAMA I E II	2.941	1,061	30,7
RO-17	RO-N1	Porto Velho	RES. CIDADE DE TODOS IX	240	1,511	54,3
RO-18	RO-N9	Porto Velho	VIVER MELHOR PORTO VELHO	2.512	1,846	71,8
18	12	1	MED. AM. CONTRATOS	13.115	1,716	65,0
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS	13.115	1,733	65,9
			VMÉDIO - SISTEMA		1,346	45,7
			VMÁXIMO - SISTEMA		2,383	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,475	0,0

RR – BOA VISTA

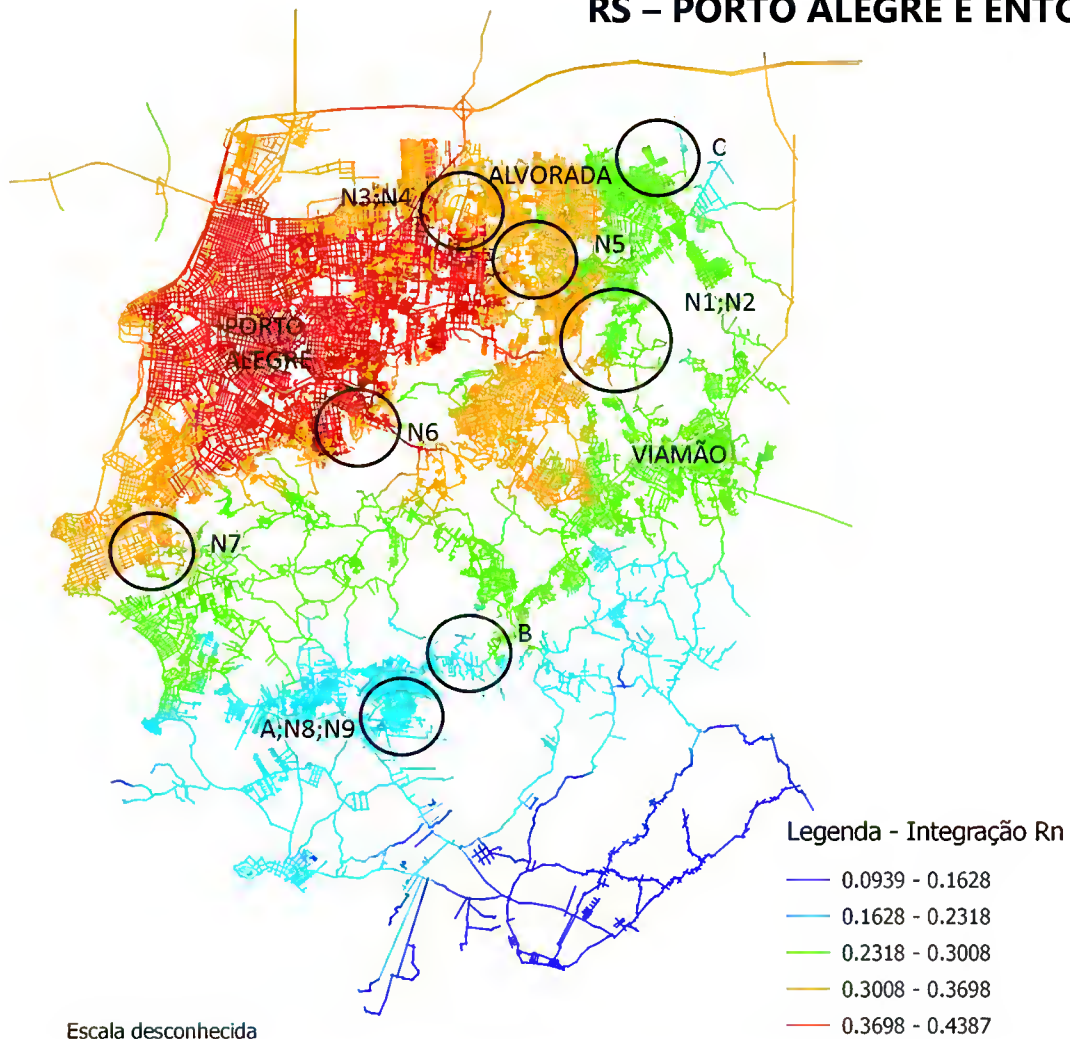


Legenda - Integração Rn

—	0.2939 - 0.5422
—	0.5422 - 0.7904
—	0.7904 - 1.0387
—	1.0387 - 1.2870
—	1.2870 - 1.5353

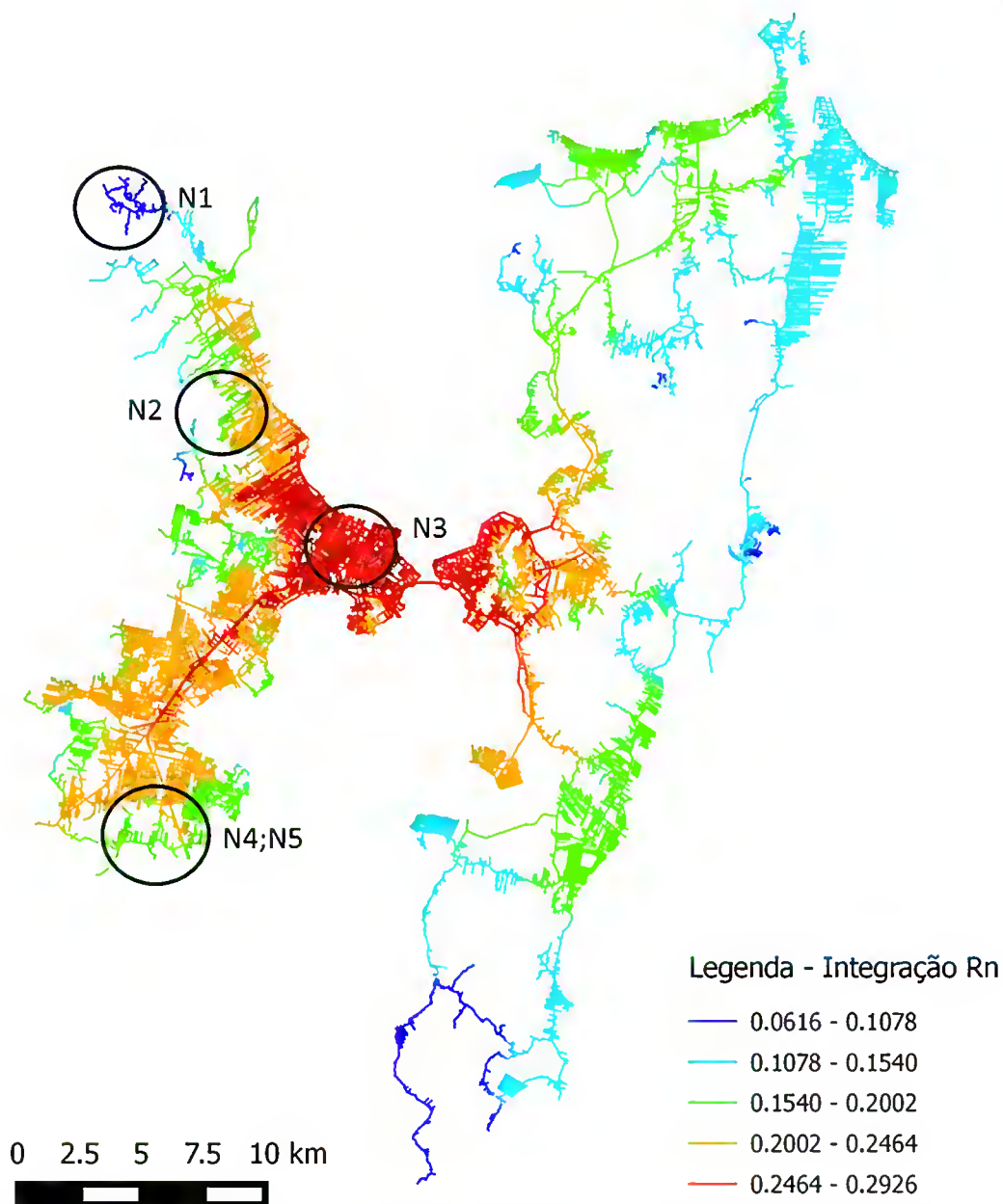
ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
RR-1	RR-N1	Boa Vista	CONJ HAB AUARIS	208	0,845	44,4
RR-2	RR-N2	Boa Vista	CONJ HAB MAKUNAIMA	208	0,846	44,4
RR-3	RR-N3	Boa Vista	CONJ HAB UAILA	208	0,845	44,4
RR-4	RR-B	Boa Vista	RES. CRUVIANA I	500	1,301	81,1
RR-5	RR-B	Boa Vista	RES. CRUVIANA II	500	1,301	81,1
RR-6	RR-N4	Boa Vista	RES. MANAIRA	251	0,908	49,5
RR-7	RR-A	Boa Vista	RES. PEROLA	50	0,990	56,1
RR-8	RR-A	Boa Vista	RES. PEROLA II	67	0,990	56,1
RR-9	RR-A	Boa Vista	RES. PEROLA III	222	0,990	56,1
RR-10	RR-A	Boa Vista	RES. PEROLA IV	228	0,990	56,1
RR-11	RR-A	Boa Vista	RES. PEROLA V	450	0,990	56,1
RR-12	RR-A	Boa Vista	RES. PEROLA VI	412	0,990	56,1
RR-13	RR-A	Boa Vista	RES. PEROLA VII	135	0,990	56,1
RR-14	RR-N5	Boa Vista	RES. VILA JARDIM	2.992	0,844	44,3
14	7	1	MED. AM. CONTRATOS	6.431	0,987	55,8
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS	6.431	0,940	52,0
			VMÉDIO - SISTEMA		0,964	53,9
			VMÁXIMO - SISTEMA		1,535	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,294	0,0

RS – PORTO ALEGRE E ENTORNO



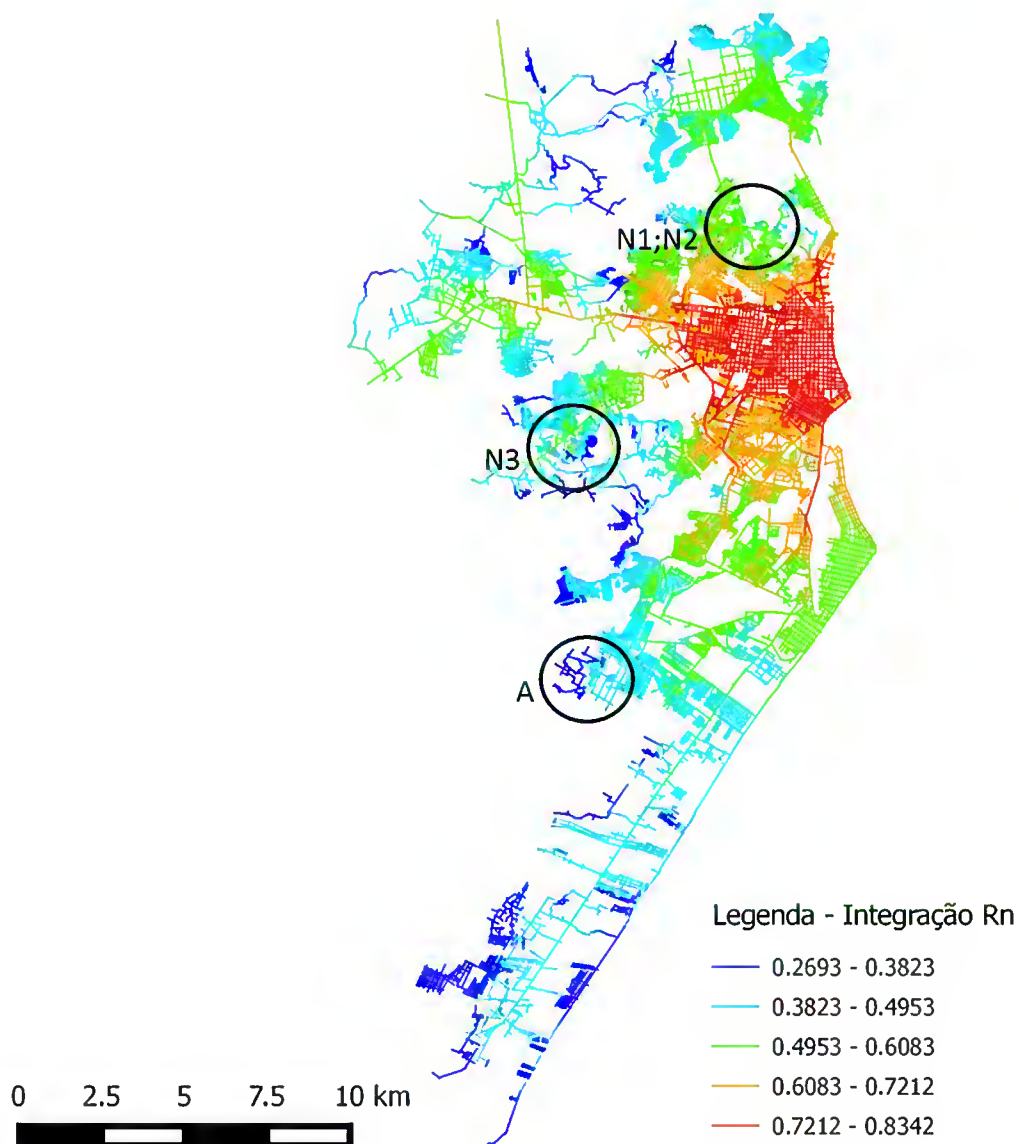
ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
RS-1	RS-C	Alvorada	PARQUE RES. UMBU II	600	0,259	47,9
RS-2	RS-C	Alvorada	PARQUE RES. UMBU	480	0,259	47,9
RS-3	RS-N2	Alvorada	RES. ALTOS DA FIGUEIRA	500	0,278	53,4
RS-4	RS-N4	Porto Alegre	LOT. BOM FIM	364	0,373	80,9
RS-5	RS-N6	Porto Alegre	RES. BENTO GONCALVES	540	0,409	91,3
RS-6	RS-N7	Porto Alegre	RES. CAMAQUA	160	0,224	37,7
RS-7	RS-B	Porto Alegre	RES. ANA PAULA	416	0,224	37,7
RS-8	RS-B	Porto Alegre	RES. CAMILA	192	0,224	37,7
RS-9	RS-B	Porto Alegre	RES. SAO GUILHERME	352	0,401	89,1
RS-10	RS-N8	Porto Alegre	RES. REPOUSO DO GUERREIRO	300	0,199	30,3
RS-11	RS-A	Porto Alegre	JARDIM BELIZE	760	0,204	31,9
RS-12	RS-A	Porto Alegre	COND. JARDIM PARAISO I QD. A,B,D,E,F,H	500	0,204	31,9
RS-13	RS-N3	Porto Alegre	LOT. PORTO NOVO	554	0,364	78,3
RS-14	RS-N9	Porto Alegre	RES. RESTINGA	920	0,218	35,9
RS-15	RS-N5	Porto Alegre	RES. IRMAOS MARISTAS	1.300	0,334	69,7
RS-16	RS-N1	Viamão	VIVER AUGUSTA	240	0,350	74,2
16	12	3	MED. AM. CONTRATOS	8.178	0,283	54,8
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS		0,291	57,2
			VMÉDIO - SISTEMA		0,309	62,5
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,439	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,094	0,0

SC – FLORIANOPOLIS E ENTORNO



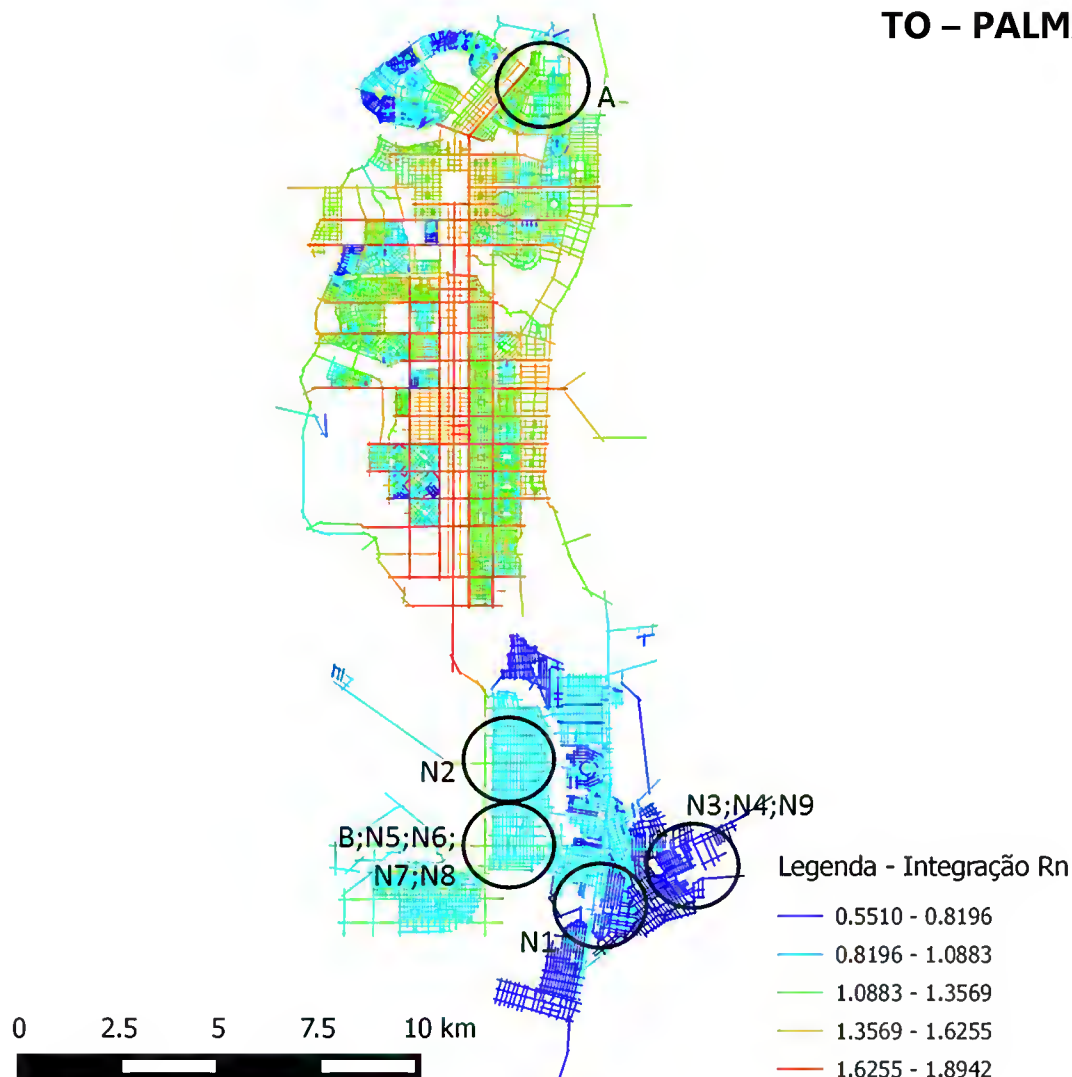
ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENHIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
SC-1	SC-N1	Biguaçu	RES. SAUDADE	288	0,105	18,8
SC-2	SC-N2	Biguaçu	RES. VILA REAL	224	0,179	50,7
SC-3	SC-N3	Florianópolis	JARDIM ATLANTICO	78	0,283	95,7
SC-4	SC-N4	Palhoça	RES. MARLENE MOREIRA PIERRI	320	0,190	55,8
SC-5	SC-N5	Palhoça	RES. ALEXANDRE COELHO	480	0,193	56,8
5	5	3	MED. AM. CONTRATOS	1.390	0,190	55,6
			MED. AM. EMPREENHIMENTOS	1.390	0,190	55,6
			VMÉDIO - SISTEMA		0,192	56,3
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,293	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,062	0,0

SE – ARACAJÚ E ENTORNO



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
SE-1	SE-A	Aracaju	RES. SANTA MARIA II	468	0,423	27,3
SE-2	SE-A	Aracaju	RES. SANTA MARIA	281	0,423	27,3
SE-3	SE-N1	Aracaju	RES. JAIME NORBERTO DA SILVA	369	0,515	43,5
SE-4	SE-N2	Aracaju	RES. ZILDA ARNS	144	0,521	44,6
SE-5	SE-N3	São Cristóvão	VILA REAL	369	0,440	30,3
5	4	2	MED. AM. CONTRATOS	1.631	0,465	34,6
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS	1.631	0,475	36,4
			VMÉDIO - SISTEMA		0,518	44,0
			VMÁXIMO - SISTEMA		0,834	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,269	0,0

TO – PALMAS



ID CONTRATO	ID EMPREEND.	MUNICÍPIO	EMPREENDIMENTOS	Qtde UH	INT. Rn	INT. Rn Base 100
TO-1	TO-A	Palmas	PALMAS VERTICAL RESIDENCE NORTH II	256	1,146	44,3
TO-2	TO-A	Palmas	PALMAS VERTICAL RESIDENCE NORTH I	256	1,146	44,3
TO-3	TO-N1	Palmas	RES. IPÊ AMARELO	266	0,891	25,3
TO-4	TO-N2	Palmas	COND. RES. LAGO SUL I	300	1,041	36,5
TO-5	TO-N3	Palmas	CONJ. STA FE IV	200	0,765	15,9
TO-6	TO-N4	Palmas	CONJ. BELO VALE	210	0,713	12,1
TO-7	TO-N5	Palmas	CONDOMINIO RES. LAGO SUL 2	224	1,041	36,5
TO-8	TO-N6	Palmas	RES. KARAJAS	120	1,155	45,0
TO-9	TO-B	Palmas	RES. FLOR DO CERRADO	112	1,041	36,5
TO-10	TO-B	Palmas	RES. FLOR DA AMAZÔNIA	112	1,041	36,5
TO-11	TO-N7	Palmas	RES. JAVAÉ	120	1,155	45,0
TO-12	TO-N8	Palmas	RES. KRAHO	120	1,155	45,0
TO-13	TO-N9	Palmas	CONJ. MORADA DO VALE I	300	0,765	15,9
13	11	1	MED. AM. CONTRATOS	2.596	1,004	33,8
			MED. AM. EMPREENDIMENTOS	2.596	0,988	32,5
			VMÉDIO - SISTEMA		1,061	38,0
			VMÁXIMO - SISTEMA		1,894	100,0
			VMÍNIMO - SISTEMA		0,551	0,0