

Universidade de Brasília  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
Programa de Pesquisa e Pós-graduação

# Cidades médias brasileiras: que perfil é esse?

Dissertação de Mestrado

**Discente**

Gláucia Maria Côrtes Bogniotti

**Orientador**

Frederico de Holanda

**Co-orientador**

Valério de Medeiros

Brasília, fevereiro de 2018

*A Deus,  
sobre todas as coisas.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais Anísio e Liberata, que me trouxeram à vida e são meus exemplos de força, retidão, coragem e trabalho. Ao meu marido Lauro, por compartilharmos nossas vidas, aos meus filhos, Laurinho e Lucas por me ensinarem todos os dias novas maneiras de ver o mundo e de amar incondicionalmente. Todos eles, os meus amores.

Agradeço de maneira especial ao meu orientador prof. Frederico de Holanda pelas orientações sempre valiosas e oportunas e ao meu co-orientador prof. Valério Medeiros, pelo apoio inestimável na construção dos dados que embasam essa dissertação e por me inspirar a seguir em frente, aprendendo. Agradeço aos demais professores da pós-graduação por me transmitirem um pouco do seu conhecimento, à Vania Loureiro e Juliana Coelho pelo auxílio carinhoso na solução de dúvidas, ao Diego, Junior e aos estagiários da secretaria do PPG FAU pela atenção, cortesia e profissionalismo diários. Ainda à prof. Maria Encarnação Beltrão Sposito da UNESP, pela disponibilização atenciosa do material da ReCiMe.

Enfim, sou grata aos meus amigos e à vida! Que vivamos intensamente, tanto o quanto possível...

## **REGISTROS E CONTRIBUIÇÕES**

Os resultados que embasam esta dissertação foram construídos com o trabalho de muitas mãos. Agradeço e registro a participação de cada uma:

Diogo Baleeiro fez, no ArcGIS, o georreferenciamento dos mapas das cidades médias da amostra;

Brenda Oliveira construiu e cedeu por meio do Laboratório Dimensões Morfológicas do Processo de Urbanização – DIMPU, o mapa axial de evolução urbana da cidade de Uberlândia MG;

Fernanda Ribeiro contribuiu na pesquisa de transformação urbana das cidades da amostra e construiu no QGIS os polígonos referentes à evolução urbana de cada cidade;

Valério Medeiros revisou todos os mapas de eixos construídos por esta autora, conferiu os resultados extraídos deles e ainda apoiou e orientou a construção da tabela dinâmica e demais gráficos.

A todos, muito obrigada!

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Mapa do Brasil com as cidades da amostra da pesquisa .....  | 31 |
| Figura 2 - Exemplo de hierarquia de vias ou eixos hipotéticos .....   | 41 |
| Figura 3 - Ilustração do ciclo do movimento conforme a lógica do movimento natural.<br>.....  | 41 |
| Figura 4 - Praça do Ferreira – Fortaleza CE (um dos lugares com alta urbanidade:<br>apresenta grandes possibilidades de encontros não programados). ..... | 42 |
| Figura 5 - Esplanada dos Ministérios – Brasília DF (um dos lugares com alta<br>formalidade: apresenta 67,50% de espaços cegos).....                       | 42 |
| Figura 6 - Gráficos de barras e de linhas utilizados para demonstração.....   | 51 |
| Figura 7 - Ilustração das etapas de construção de um mapa axial .....   | 52 |
| Figura 8 - Ilustração da colorização dos mapas axiais a partir.....   | 53 |
| Figura 9 - Situação geográfica de Marabá PA.....  | 55 |
| Figura 10 - Rede de influência extra regional de Marabá PA .....  | 56 |
| Figura 11- Malha urbana de Marabá PA: cidade tripartite com .....   | 59 |
| Figura 12 - Marabá. Feira da Folha 28, Nova Marabá (2010) .....   | 60 |
| Figura 13 - Marabá: Pátio da Companhia Siderúrgica do Pará (Cosipar), 2008. ....  | 63 |
| Figura 14 - Nova Marabá – vista parcial.....  | 65 |
| Figura 15 - Velha Marabá – ruas de comércio e serviços .....  | 66 |
| Figura 16 – Variáveis da configuração de Marabá PA .....  | 68 |
| Figura 17 – Mapa de Integração Rn (Global) de Marabá PA .....   | 69 |
| Figura 18 – Mapa de Integração Rn (Global) de Marabá PA .....   | 69 |
| Figura 19 - Localização geográfica de Campina Grande .....  | 70 |
| Figura 20 - Campina Grande: Capital Regional B, na Rede de Influência de cidades<br>.....   | 70 |
| Figura 21 - Campina Grande PB: malha urbana atual e vista da cidade.....  | 72 |
| Figura 22 - Campina Grande: Alpargatas S/A e Indústria Têxtil Coteminas.....  | 74 |
| Figura 23 - Campina Grande: Relação das vinte maiores indústrias por ramo de<br>atividade e número de empregados. (2008).....                             | 75 |
| Figura 24 - Festejos de São João em Campina Grande .....  | 77 |
| Figura 25 - Variáveis da configuração espacial de Campina Grande PB.....  | 79 |
| Figura 26 – Mapa de Integração Rn (Global) de Campina Grande PB .....   | 80 |
| Figura 27 - Localização geográfica de Mossoró RN.....   | 81 |
| Figura 28 - Mossoró: Capital Regional C, na Rede de Influência de Cidades.....  | 82 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 29 - Processo salineiro em Mossoró .....   | 83  |
| Figura 30 - Mossoró: malha urbana atual e vista parcial da cidade .....                             | 84  |
| Figura 31 - Mossoró: Feira de Fruticultura Tropical ( ExpoFruit) .....                              | 85  |
| Figura 32- Mossoró: Cavalo Mecânico.....  | 88  |
| Figura 33 - Mossoró: espaço público de comércio e serviços .....                                    | 89  |
| Figura 34 - Variáveis da configuração espacial de Mossoró RN .....                                  | 91  |
| Figura 35 - Mapa de Integração Rn (Global) de Mossoró RN .....                                      | 92  |
| Figura 36 – Mapa de Integração Rn (Global) de Mossoró RN .....                                      | 92  |
| Figura 37 - Situação geográfica de Marília SP .....   | 93  |
| Figura 38 - Marilia SP: Capital Regional C, na Rede de Influência de Cidades .....                  | 94  |
| Figura 39 - Marilia SP: malha urbana atual e vista parcial da cidade.....                           | 95  |
| Figura 40 - Tabela com Valor Adicionado Fiscal (%) por setores.....                                 | 97  |
| Figura 41 - Indústrias de alimentos MARILAN e DORI em Marília SP .....                              | 98  |
| Figura 42 - Comércio e serviços em Marília: Faculdade, Shopping e Supermercado .....                | 100 |
| Figura 43 - Variáveis da configuração urbana de Marília SP .....                                    | 102 |
| Figura 44 - Mapa de Integração Rn (Global) de Marília SP .....                                      | 103 |
| Figura 45 - Localização geográfica de Uberlândia MG .....   | 104 |
| Figura 46 - Uberlândia MG: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades .....               | 105 |
| Figura 47 - Uberlândia: malha urbana e vista parcial da cidade.....                                 | 106 |
| Figura 48 - Uberlândia MG: Grupo Algar Agro (indústria de grande porte no setor agropecuário) ..... | 108 |
| Figura 49 - Uberlândia: Aeroporto da cidade – futuro condomínio logístico.....                      | 109 |
| Figura 50 - Uberlândia: Hospital das Clínicas (UFU) e Hospital Santa Genoveva da rede privada ..... | 110 |
| Figura 51 - Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e unidade da .....                             | 111 |
| Figura 52 - Variáveis da configuração urbana de Uberlândia MG.....                                  | 112 |
| Figura 53 - Mapa de Integração Global (Rn) de Uberlândia MG .....                                   | 113 |
| Figura 54 - Localização geográfica de Dourados MS.....  | 114 |
| Figura 55 - Dourados MS: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades.115                   |     |
| Figura 56 - Dourados: malha urbana e vista parcial da cidade .....                                  | 116 |
| Figura 57 - Paiol agropecuária e Embrapa Agropecuária Oeste (Dourados, MS)...118                    |     |
| Figura 58 - Universidade Federal da Grande Dourados (Dourados, MS) .....                            | 120 |

|  |            |
|--|------------|
| Figura 59 - Variáveis da configuração urbana de Dourados MS .....  | 122        |
| Figura 60- Mapa de Integração Rn (Global) de Dourados MS .....   | 123        |
| Figura 61 - Localização geográfica de Londrina PR.....   | 124        |
| Figura 62 - Londrina: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades.....  | 125        |
| Figura 63 - Londrina - malha urbana atual, BR 369 e vista parcial da cidade .....  | 126        |
| Figura 64 - Londrina – Agronegócio movimentam feiras de exposição e possui Canal Rural.....  | 128        |
| Figura 65 - Número de empresas segundo o gênero industrial em Londrina PR....  | 131        |
| Figura 66 - Londrina: Terminal Logístico .....   | 132        |
| Figura 67 - Capitais internacionais movimentam a economia londrinense.....   | 133        |
| Figura 68 - Londrina: IAPAR Londrina e Catuaí Shopping Center, empresas de serviços e comércio.....  | 135        |
| Figura 69 - Variáveis da configuração urbana de Londrina PR .....  | 137        |
| Figura 70- Mapa de Integração Rn (Global) de Londrina PR .....   | 138        |
| Figura 71 - Localização geográfica de Passo Fundo RS .....   | 139        |
| Figura 72 - Passo Fundo: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades..  | 139        |
| Figura 73 - Passo Fundo: malha urbana e vista parcial diurna e noturna da cidade .....   | 141        |
| Figura 74 - Passo Fundo: Indústria de Biocombustíveis BSBIOS – Energia Renovável e Indústria de Guindastes Manitowoc – ambas as unidades sediadas na cidade... | 143        |
| Figura 75 - Passo Fundo: Hospital da Cidade, Universidade de Passo Fundo .....   | 145        |
| Figura 76 - Variáveis da configuração urbana de Passo Fundo RS.....  | 146        |
| Figura 77 - Mapa de Integração Rn (Global) de Passo Fundo RS .....   | 147        |
| Figura 78 - Localização geográfica de Chapecó SC .....   | 148        |
| <i>Figura 79 - Chapecó: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades .....</i>   | <i>149</i> |
| Figura 80 - Chapecó: Malha urbana e vista parcial da cidade.....   | 150        |
| Figura 81 - Chapecó: Grupos de indústrias alimentícias – Aurora e Brasil Foods (BRF) .....   | 153        |
| Figura 82 - Chapecó: Parque da EFAPI (Exposição-Feira Agropecuária, Comercial e Industrial).....   | 153        |
| Figura 83 - Chapecó: Hospital Regional e Universidade UNOCHAPECÓ (abrangência regional) .....  | 156        |
| Figura 84 - Chapecó SC: Arena Condá.....   | 157        |
| Figura 85 - Variáveis da configuração de Chapecó SC.....   | 158        |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 86 - Mapa de Integração Rn (Global) de Chapecó SC.....                               | 159 |
| Figura 87 - Síntese da variável Esgotamento Sanitário com as variáveis qualitativas .....   | 169 |
| Figura 88 - Síntese da variável Mortalidade Infantil com as variáveis qualitativas ..       | 170 |
| Figura 89 - Síntese da variável POC com as variáveis qualitativas .....                     | 172 |
| Figura 90 - Síntese da variável IDHM com as variáveis qualitativas .....                    | 173 |
| Figura 91 - Síntese da variável Compacidade B com as variáveis qualitativas.....            | 175 |
| Figura 92 - Síntese da variável Integração Global (Rn) com as variáveis qualitativas .....  | 177 |
| Figura 93 - Síntese da variável Sinergia com as variáveis qualitativas .....                | 178 |
| Figura 94 - Síntese da variável Inteligibilidade com as variáveis qualitativas .....        | 179 |
| Figura 95 - Síntese da variável NACH com as variáveis qualitativas .....                    | 181 |
| Figura 96 - Síntese da variável NAIN com as variáveis qualitativas.....                     | 182 |
| Figura 97 - Evolução urbana de Passo Fundo RS (1853 a 2017).....                            | 184 |
| Figura 98 - Evolução urbana de Dourados MS (1934 a 2017 .....                               | 185 |
| Figura 99- Evolução urbana de Uberlândia MG (1851 a 2017).....                              | 186 |
| Figura 100 - Evolução urbana de Marabá PA (1920 a 2017) .....                               | 187 |
| Figura 101 - Evolução urbana de Marília SP (1920 a 2017) .....                              | 188 |
| Figura 102 - Evolução urbana de Mossoró RN (1857 a 2017) .....                              | 189 |
| Figura 103 - Evolução urbana de Campina Grande (1864 a 2017).....                           | 190 |
| Figura 104 – Quadro resumo das tendências e frequência entre as variáveis confrontadas..... | 204 |
| Figura 105 - Sentido da tendência e frequência entre as variáveis confrontadas ...          | 204 |

## LISTA DE TABELAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 1: População estimada até 2016 para o grupo de cidades estudadas pela ReCiMe .....                  | 31  |
| Tabela 2 - Variáveis configuracionais.....   | 47  |
| Tabela 3 - Dados socioeconômicos das cidades médias da amostra .....                                       | 48  |
| Tabela 4 - Variáveis qualitativas.....   | 49  |
| Tabela 5 - Seleção dos principais índices socioeconômicos das cidades.....                                 | 162 |
| Tabela 6 - Variáveis apresentadas em Tabela Dinâmica (Excel).....  | 167 |
| Tabela 7 - Seleção das principais variáveis da configuração das cidades da amostra .....                   | 174 |
| Tabela 8 - Valores processados para as variáveis da evolução diacrônica das cidades médias da amostra..... | 183 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 1 - Comparativo entre cidades da amostra -Tamanho médio dos eixos..... | 192 |
| Gráfico 2 - Comparativo entre cidades da amostra -Conectividade .....          | 193 |
| Gráfico 3 - Comparativo entre cidades da amostra - Integração Global (Rn)..... | 194 |
| Gráfico 4 - Comparativo entre cidades da amostra - Integração Local (R3) ..... | 195 |
| Gráfico 5 - Comparativo entre cidades da amostra - Sinergia.....               | 197 |
| Gráfico 6 - Comparativo entre cidades da amostra - Inteligibilidade .....      | 198 |
| Gráfico 7 - Comparativo entre cidades da amostra -Tam. Médio dos Segmentos ..  | 199 |
| Gráfico 8 - Comparativo entre cidades da amostra - NACH.....                   | 201 |
| Gráfico 9 - Comparativo entre cidades da amostra - NAIN .....                  | 202 |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RESUMO.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>PRIMEIRA PARTE – O Problema.....</b>                        | <b>23</b> |
| 1    Cidade de porte médio ou cidade média brasileira?.....    | 23        |
| 2    O recorte.....  | 29        |
| 3    Morfologia urbana.....                                    | 32        |
| 4    Teoria da Sintaxe Espacial .....                          | 35        |
| 5    Aspectos teóricos, metodológicos e técnicos .....         | 38        |
| 5.1 Aspectos teóricos .....                                    | 39        |
| 5.2 Aspectos metodológicos.....                                | 43        |
| 5.3 Aspectos técnicos.....                                     | 49        |
| <b>SEGUNDA PARTE – O Núcleo empírico.....</b>                  | <b>54</b> |
| 2    Caracterização da amostra.....                            | 54        |
| 2.1 Marabá/PA.....   | 55        |
| 2.1.1 Processo histórico.....                                  | 56        |
| 2.1.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio ..... | 59        |
| 2.1.3 Desconcentração da produção industrial.....              | 61        |
| 2.1.4 Difusão do comércio e serviços especializados.....       | 64        |
| 2.1.5 Configuração urbana de Marabá PA.....                    | 67        |
| 2.2 Campina Grande PB.....                                     | 70        |
| 2.2.1 Processo histórico.....                                  | 71        |
| 2.2.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio ..... | 73        |
| 2.2.3 Desconcentração da produção industrial.....              | 73        |
| 2.2.4 Difusão do comércio e dos serviços especializados .....  | 76        |
| 2.2.5 Configuração urbana de Campina grande .....              | 78        |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 2.3   | Mossoró RN.....  | 81  |
| 2.3.1 | Processo histórico.....                                  | 82  |
| 2.3.2 | Difusão da agricultura científica e do agronegócio ..... | 84  |
| 2.3.3 | Desconcentração da produção industrial.....              | 86  |
| 2.3.4 | Difusão do comércio e dos serviços especializados .....  | 88  |
| 2.3.5 | Configuração urbana de Mossoró .....                     | 90  |
| 2.4   | Marília SP .....   | 93  |
| 2.4.1 | Processo histórico.....                                  | 94  |
| 2.4.2 | Difusão da agricultura científica e do agronegócio ..... | 95  |
| 2.4.3 | Desconcentração da produção industrial.....              | 97  |
| 2.4.4 | Difusão do comércio e dos serviços especializados .....  | 99  |
| 2.4.5 | Configuração urbana de Marília SP .....                  | 101 |
| 2.5.  | Uberlândia MG .....                                      | 104 |
| 2.5.1 | Processo histórico.....                                  | 105 |
| 2.5.2 | Difusão da agricultura científica e do agronegócio ..... | 106 |
| 2.5.3 | Desconcentração da produção industrial.....              | 107 |
| 2.5.4 | Difusão do comércio e dos serviços especializados .....  | 108 |
| 2.5.5 | Configuração urbana de Uberlândia .....                  | 111 |
| 2.6   | Dourados MS .....  | 114 |
| 2.6.1 | Processo histórico.....                                  | 115 |
| 2.6.2 | Difusão da agricultura científica e do agronegócio ..... | 116 |
| 2.6.3 | Desconcentração da produção industrial.....              | 118 |
| 2.6.4 | Difusão do comércio e dos serviços especializados .....  | 119 |
| 2.6.5 | Configuração urbana de Dourados MS.....                  | 120 |
| 2.7   | Londrina PR.....   | 124 |
| 2.7.1 | Processo histórico .....                                 | 125 |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 2.7.2    | Difusão da agricultura científica e do agronegócio ..... | 126 |
| 2.7.3    | Desconcentração da produção industrial .....             | 128 |
| 2.7.4    | Difusão do comércio e dos serviços especializados .....  | 133 |
| 2.7.5    | Configuração urbana de Londrina.....                     | 136 |
| 2.8      | Passo Fundo RS .....                                     | 139 |
| 2.8.1    | Processo histórico.....                                  | 140 |
| 2.8.2    | Difusão da agricultura científica e do agronegócio ..... | 141 |
| 2.8.3    | Desconcentração da produção industrial .....             | 142 |
| 2.8.4    | Difusão do comércio e serviços especializados.....       | 143 |
| 2.8.5    | Configuração urbana de Passo Fundo RS.....               | 145 |
| 2.9      | Chapecó SC .....   | 148 |
| 2.9.1    | Processo histórico.....                                  | 149 |
| 2.9.2    | Difusão da agricultura científica e do agronegócio ..... | 150 |
| 2.9.3    | Desconcentração da produção industrial .....             | 152 |
| 2.9.4    | Difusão do comércio e serviços especializados.....       | 154 |
| 2.9.5    | Configuração urbana de Chapecó SC .....                  | 157 |
| 2.10     | Aprofundamento das desigualdades socioespaciais .....    | 160 |
| 2.10.1   | Perspectiva socioeconômica das cidades .....             | 161 |
| 2.10.1.1 | Esgotamento sanitário .....                              | 167 |
| 2.10.1.2 | Mortalidade Infantil.....                                | 169 |
| 2.10.1.3 | População ocupada (POC) .....                            | 171 |
| 2.10.1.4 | Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) .....  | 172 |
| 2.10.2   | Perspectiva da configuração espacial das cidades .....   | 173 |
| 2.10.2.1 | Compacidade B (Km/Km <sup>2</sup> ) .....                | 174 |
| 2.10.2.2 | Integração Global (Rn).....                              | 176 |
| 2.10.2.3 | Sinergia (Rn x R3) .....                                 | 177 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 2.10.2.4 | Inteligibilidade (Rn x conectividade).....  | 178 |
| 2.10.2.5 | Escolha Angular Normalizada (NACH) .....  | 180 |
| 2.10.2.6 | Integração Angular Normalizada (NAIN).....  | 181 |
| 2.10.3   | Perspectiva diacrônica das cidades .....  | 182 |
| 2.10.3.1 | Tamanho médio dos Eixos .....   | 191 |
| 2.10.3.2 | Conectividade .....   | 192 |
| 2.10.3.3 | Integração (Rn) - Global .....  | 193 |
| 2.10.3.4 | Integração (R3) - Local .....   | 195 |
| 2.10.3.5 | Sinergia.....   | 196 |
| 2.10.3.6 | Inteligibilidade .....  | 197 |
| 2.10.3.7 | Tamanho médio dos segmentos.....  | 198 |
| 2.10.3.8 | Escolha angular normalizada (NACH) .....  | 200 |
| 2.10.3.9 | Integração angular normalizada (NAIN).....  | 201 |
| 2.10.4   | Discussão dos resultados .....  | 202 |
| 2.11     | Conclusão .....   | 213 |
| 3        | Bibliografia.....   | 217 |
| 4        | Anexos.....   | 223 |
| 4.1      | Anexo I – Tabela com a relação de cidades brasileiras de porte médio.....             | 223 |
| 4.2      | Anexo II – Gráficos da Perspectiva socioeconômica e Perspectiva de configuração ..... | 230 |
| 4.2.1    | IDHM x Variáveis qualitativas .....   | 230 |
| 4.2.2    | Integração Rn x Variáveis qualitativas .....  | 235 |

## **RESUMO**

Esta dissertação investiga cidades médias brasileiras e como seus atributos morfológicos, expressos pela centralidade e acessibilidade da malha viária, relacionam-se à sociedade que abriga, implicando potencialidades e limitações peculiares no cenário da rede urbana brasileira. A pesquisa adota como recorte empírico um grupo de cidades brasileiras pesquisado pela Rede de Pesquisadores em Cidades Médias (ReCiMe): Uberlândia/MG, Londrina (PR), Passo Fundo (RS), Chapecó SC, Dourados (MS), Marília (SP), Marabá (PA), Campina Grande (PB), Mossoró (RN). O ferramental teórico, metodológico e técnico da pesquisa reinterpreta conteúdos geopolíticos, econômicos e socioespaciais disponibilizados pela ReCiMe, sobressaindo a Teoria da Sintaxe Espacial. A base de dados de configuração urbana das cidades eleitas foi construída utilizando informações georreferenciadas a partir de Sistema de Informação Geográfica (SIG). A análise dos aspectos topológicos e geométricos, atributos da configuração, parte dos mapas de eixos urbanos e seu processamento em softwares especializados. As questões discutidas são: a) quais os efeitos socioespaciais da malha urbana dessas cidades; b) quais os níveis de acessibilidade detectados; c) que relação o centro urbano antigo estabelece com as áreas de expansão da cidade e os usos do solo. Concluindo, pode-se falar num “tipo de cidades médias brasileiras”? Os achados apontam para a existência senão de um “tipo” ou perfil de cidade média brasileira pelo menos para uma estreita semelhança nos padrões de estruturação socioeconômica e nos motivos que levaram à expansão urbana e ao aprofundamento da desigualdade socioespacial.

Palavras-chave: cidades médias brasileiras; configuração urbana; sintaxe espacial.

## **ABSTRACT**

This essay focuses on evaluating Brazilian mid-sized cities and how their morphological attributes, expressed by centrality and accessibility of the transportation infrastructure, interact with its population, implying singular limitations and potential for improvements in the urban network setting. This work appropriates of a group of Brazilian cities studied by Rede de Pesquisadores em Cidades Medias (ReCiMe): Uberlândia (MG), Londrina (PR), Passo Fundo (RS), Chapecó (SC), Dourados (MS), Marília (SP), Marabá (PA), Campina Grande (PB) and Mossoró (RN). The theoretical, metodological and technical knowledge used in this study reinterprets geopolitical, economical and socio-spatial data made available by ReCiMe projecting the theory of the social logic of space. The database of the urban network of the elected cities was built upon georeferenced information from Sistema de Informação Geográfica (SIG). The analysis of the topological and geometrical aspects, configuration attributes, part of the urban axis maps and there was made using adequate software. The following questions are addressed: a) what the socio-spatial effects of the urban network in these cities are; b) what the accessibility level is perceived; c) what the relation between the former urban center is, the growing areas of the city and the use of the land. In conclusion, is it possible to define a “type of Brazilian mid-sized cities”? The findings point to the existence of, if not to a “type” of Brazilian mid-sized cities, at least a similar pattern of socioeconomic structure, determinants of urban expansion and magnification of the socio-spatial inequality.

Key words: Brazilian mid-sized cities; urban network; social logic of space

## INTRODUÇÃO

Lugar. Artefato. Lócus de encontro, laço de copresença... Cidade. Esse espaço destinado ao “habitat”, à vida em grupo, ao ir e vir, tem exercido desde os primórdios, um forte poder atrator à civilização humana, e desde então estimula a mobilidade do rural para o urbano. A vida em sociedade convida a usufruir vantagens e facilidades que vão além da necessidade de simples sobrevivência humana. Esse estímulo tem continuamente levado os humanos a se agruparem em centros urbanos. Em decorrência desse magnetismo, da evolução tecnológica e de processos outros que vêm diacronicamente construindo uma nova visão cidadina, a urbanização progressiva nos centros urbanos vem produzindo desafios cada vez maiores, quer seja em busca de melhores condições de vida ou em razão do anseio da população pela melhoria da qualidade da cidade. Em outras palavras cresce a exigência de atendimento na urbe por habitação, infraestrutura, transportes, energia, emprego, itens de consumo de primeira necessidade, assim como de serviços básicos como educação, saúde e lazer.

Compreender a cidade na contemporaneidade se transformou em um complexo exercício feito pelas mais diversas áreas do conhecimento, na busca de estabelecer parâmetros que permitam identificar a multiplicidade de necessidades e de espaços passíveis de serem usufruídos e transformados dentro de um mesmo limite territorial. [...] “a urbanização como fenômeno de organização espacial da espécie humana tem desempenhado um papel essencial no processo evolutivo da reprodução social, dos modos de produção, dos hábitos de vida e de consumo e das estruturas ambientais”, (RIBAS, 2003, p. 63). Nessa mesma linha, Pontes (2010) afirma que a concentração populacional em aglomerados urbanos, que se estenderam sobre o espaço rural, materializou complexos sistemas socioespaciais envolvidos no processo de produção e reprodução da economia capitalista. O Relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) de 2014 alerta para o atual ritmo de urbanização mundial e sinaliza desafios ainda mais ousados para a humanidade ao apontar que [...] “cinquenta e quatro por cento da população do planeta vivem em áreas urbanas, uma proporção que se espera venha a aumentar para sessenta e seis por cento no ano de 2050”. No bojo dessas transformações e novas demandas

urbanas caminha a latente necessidade de se obter tais direitos cidadãos, sem perder de vista os pilares da sustentabilidade.<sup>1</sup>

Ao se voltar para a realidade brasileira, verifica-se que desde as últimas quatro décadas, os centros urbanos, sejam eles pequenos, intermediários ou grandes, todos vêm sofrendo aglomeração progressiva e consequentes alterações em sua estrutura. Maricato (2002) afirma que a concentração demográfica promoveu mudanças significativas no modo de vida dos consumidores e também na habitação e nas cidades.

[...] as grandes aglomerações urbanas se transformaram em pontos de convergência de recursos humanos e financeiros provocando o desequilíbrio entre os elementos que articulam as redes urbanas, as quais, em situação normal, apresentam entre si complementaridade funcional por meio de ligações culturais, comerciais, financeiras entre outras” (AMORIM FILHO, 1990, p.26).

O Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA, 2002) aponta que:

[...] o processo de urbanização brasileiro se mantém acelerado e apresenta situações de diversidade e heterogeneidade no território nacional, com destaque para a acentuada urbanização das áreas de fronteira econômica, o crescimento das cidades médias, a periferização dos centros urbanos e a formação e consolidação de aglomerações urbanas metropolitanas e não metropolitanas, (IPEA, Prefácio,2002).

É visão corrente que o crescimento rápido, da pequena, da média e da grande, especialmente das metrópoles, trouxe consigo problemas de desordenamento territorial e desagregação social e que tais problemas desencadeiam recorrente necessidade de reconfiguração da espacialidade cidadina. O processo de metropolização por exemplo, induz novas demandas intraurbanas e interurbanas, uma vez que concentra significativa diversidade de funções nos grandes centros. O adensamento decorrente, via de regra, ocorreu à margem de um planejamento urbano que atendesse às exigências decorrentes do inchaço urbano. Estudos mostram que até a década de 1970, os programas brasileiros de planejamento urbano limitavam-se a solucionar problemas setoriais. Bruna (1993 p.106) registra que a partir desse período foram elaborados os primeiros programas com vistas ao planejamento das

---

<sup>1</sup> Segundo a Organização das Nações Unidas – ONU (1972) e o Relatório Brandtland (1987) Sustentabilidade ou Desenvolvimento sustentável significa suprir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem as próprias necessidades”. A Declaração de Johannesburgo, resultante da Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (2002), estabelece que o desenvolvimento sustentável se baseia em três pilares: desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental.

idades. Os Planos Nacionais de Desenvolvimento PND I e PND II voltaram esforços e incentivos para o desenvolvimento da Amazônia, Nordeste e Centro Oeste. No âmbito do estado de São Paulo, o governo estadual conduziu um programa que buscava estimular as potencialidades das suas onze regiões administrativas incentivando a concentração industrial fora da área metropolitana e a expansão ordenada de determinados centros urbanos apoiadas na implantação de equipamentos do setor terciário tais como hospitais, escolas e infraestrutura básica.

De lá para os dias de hoje outros planos de desenvolvimento econômico foram elaborados no País, entre eles, o plano nacional de desenvolvimento regional e os atuais planos plurianuais, em que a solução de problemas perpassa pelo comportamento das redes urbanas. A Constituição de 1988 determinou normas específicas para a execução da política urbana em seus artigos 182 e 183 que culminaram na promulgação da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 denominada Estatuto da Cidade, “[...] a qual estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental”, (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2009). Entre os instrumentos previstos no Estatuto figura o Plano Diretor como instrumento de reforma urbana e principal lei do município que trata da organização e ocupação do seu território. No Plano Diretor registram-se os instrumentos previstos no Estatuto adotados para cada cidade, [...] “ele tem de dizer a destinação de cada pedaço do território do município. A ocupação de todas as áreas deverá considerar o bem-estar coletivo de todos os habitantes do município, sejam residência, comércio, indústria, serviços, área pública ou ainda área para equipamentos coletivos”, (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005). A elaboração e aprovação do Plano Diretor foi determinação obrigatória aos municípios brasileiros com mais de vinte mil habitantes até o fim de 2005 com revisão do Projeto de Lei que lhe deu origem, pelo menos a cada dez anos. Para estimular os municípios brasileiros a revisarem seus planos, o Ministério das Cidades patrocinou em 2011, o projeto “Rede Nacional de Avaliação e Capacitação para Implementação de Planos Diretores Participativos” que realizou a avaliação qualitativa de Planos Diretores em todo o Brasil, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), por meio do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR). O objetivo era mobilizar a sociedade e os pesquisadores de todo o país, o que possibilitou a construção de um quadro com a visão do planejamento urbano no Brasil. Os

resultados extraídos da análise de 26 planos diretores municipais das maiores cidades brasileiras mostram avanços na contribuição para o fortalecimento da aprendizagem sobre o papel político e a importância do acompanhamento da política urbana. Eles também realçam a reflexão sobre as repercussões dos processos participativos nas tomadas de decisão relativas ao processo de implementação dos Planos Diretores Participativos. Embora os esforços no sentido da construção do instrumento, é perceptível que a efetividade na execução das políticas urbanas previstas no Estatuto da Cidade se resume, na maioria dos casos, a um discurso que ainda não saiu do papel.

Embora os estudos urbanos venham atual e continuamente alertando que o acesso dos cidadãos às oportunidades, aos serviços e funções da cidade estão inter-relacionados com o uso adequado e qualitativo do espaço urbano, ainda não se utiliza, em larga escala, ferramentas que auxiliem exercícios ou testes, ainda que teóricos, para associar os elementos ou efeitos topográficos, topoceptivos<sup>2</sup> e fundiários com os possíveis impactos decorrentes do processo de expansão das cidades. Um parêntese pode ser considerado quando se fala de ferramentas SIG ou de modelos configuracionais de morfologia urbana como os adotados pela Teoria da Lógica Social Social ou Sintaxe Espacial, cuja utilização permite simular potenciais fluxos de movimento natural ou veicular, hierarquia de vias, mobilidade, vigor da centralidade urbana, além de eventuais possibilidades relacionadas ao uso do solo e atividades.

Dessa forma, a ausência de um planejamento urbano mais abrangente e efetivo, recorrentemente, enseja a instalação de situações de crise relacionadas à expansão desordenada da cidade, à falta de moradia, à dispersão da ocupação habitacional e à concentração de usos e atividades. A consequência acaba sendo a crescente fragmentação do tecido urbano e um indesejável estrangulamento na mobilidade do sistema. Tal incômodo acontece de modo tão continuado que as grandes cidades permanecem em constante ruptura nos seus processos de planejamento porque não conseguem acompanhar as transformações sofridas e se resumem a trabalhar para minimizar os focos de problema, sem na maioria das vezes, conseguir atuar efetivamente nas suas causas.

---

<sup>2</sup> Conforme Kohlsdorf & Kohlsdorf (2005) “a dimensão topoceptiva refere-se à noção de localização dos indivíduos, em termos de orientação e identificação. Examina-se o desempenho topoceptivo dos lugares em diversos níveis de apreensão do espaço: níveis de conhecimento sensível e abrangência universal (percepção e imagem mental) e nível de conhecimento profissional e abrangência restrita (representação projetual)”

As cidades que, na escala de urbanização, contam com um número populacional intermediário, em princípio, aparentam abrigar menos problemas de desordenamento. Elas são consideradas, senso comum, locais em que se vive melhor, com mais qualidade de vida, dadas as suas características de possuidoras de menor extensão do território, de aglomeração populacional ainda em níveis relativamente equilibrados, baixa complexidade de fluxos e oferta de bens, comércio e serviços que se aglutinam e se aprimoram para acompanhar o ritmo do mundo moderno e globalizado. Um dado que confirma a boa visão dessas cidades em progresso é o seu franco crescimento, comparado proporcionalmente ao crescimento das metrópoles. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tem divulgado com frequência levantamentos demonstrativos dessa expansão. O IBGE classifica as cidades por porte com base no tamanho da população residente e denomina as cidades que possuem entre 100mil e 500mil habitantes como cidades de porte médio. De outro lado, estudiosos da urbe argumentam que não se deve considerar só o quantitativo de residentes em uma cidade para uma taxonomia, há mais complexidade a considerar. Os atributos de comparação, por exemplo, devem perpassar os aspectos geopolíticos, econômicos e os socioespaciais, traduzidos pela configuração, os quais conduzem a dinâmica urbana. Ao confluir a visão do leigo e a do especialista para o objeto cidade média, pode-se dizer que supostos atributos favoráveis colorem a realidade – em contrapartida, o alerta sobre algo complexo faz o objeto passível de ser encarado sob diversos ângulos, inclusive o de que se não houver uma quebra de paradigma no processo de urbanização e planejamento urbano, a cidade média de hoje poderá ser a metrópole do amanhã, com todos os seus atrativos e imperfeições atuais.

Esta pesquisa tem foco morfológico e se propõe enxergar os atributos da cidade média brasileira expressos pela centralidade e acessibilidade da malha viária e como esses atributos se relacionam à sociedade que abriga, implicando potencialidades e limitações peculiares no cenário da rede urbana nacional. O olhar crítico pretende observar o tecido socioespacial da cidade intermediária e suas desigualdades. A estrutura da investigação divide-se em duas partes: a primeira versa sobre conteúdos que tratam a categorização de cidade média e o embasamento teórico que envolve estudos de morfologia urbana disponíveis na literatura especializada, a partir da Teoria da Sintaxe Espacial. Apresenta ainda o problema de pesquisa e o recorte para estudo, bem como discorre sobre o ferramental teórico,

metodológico e técnico que utiliza apresentando uma síntese da abordagem. A segunda parte é a parte empírica propriamente dita. Nela se busca fazer conhecer cada cidade do universo eleito reinterpretando o conteúdo base da pesquisa realizada pela ReCiMe por meio de uma síntese sobre cada ente da amostra. Do ponto de vista da configuração das cidades médias, objeto central deste estudo, são desenhados e processados os mapas de eixos ou caminhos de cada cidade na atualidade, bem como de sua evolução diacrônica produzindo resultados que são interpretados à luz da Teoria da Sintaxe Espacial. O produto da análise espacial com variáveis geométricas e topológicas, contraposto com dados censitários divulgados pelo IBGE Cidades, produzem achados cujos dados são tratados e apresentados sob a forma de gráficos. A interpretação e discussão dos resultados subjazem ao discurso sobre o aprofundamento das desigualdades socioespaciais posto pela pesquisa ReCiMe e à Teoria da Lógica Social do Espaço, com o foco sobre as questões que norteiam a pesquisa: a) que efeitos socioespaciais a malha urbana dessas cidades produz; b) quais os níveis de acessibilidade detectados; c) que relação o centro urbano antigo tem com as áreas de expansão da cidade e os usos do solo. E ao fim: pode-se falar num “perfil”<sup>3</sup>, num “tipo de cidades médias brasileiras”?

Acredita-se que sim, que haja particularidades inerentes às cidades médias bem diferentes da pequena cidade ou da metrópole. Alguns parâmetros facilmente se confirmam: tamanho populacional, verticalização, estrutura socioeconômica. Mas será que há um grupo de cidades que possui semelhança em suas articulações urbanas, na hierarquia do movimento natural, nos modos de vida, ou que outros quesitos sugerem diferenças e semelhanças? O que é similar nesse grupo de cidades cuja discussão ainda não chegou a um quociente comum nem em relação aos termos que as categorizam? Em resumo, a inquietação parte da hipótese de que há uma semelhança, um perfil que particulariza essas cidades. Esta pesquisa penetra pelo

---

<sup>3</sup> De acordo com o Dicionário Houaiss da língua portuguesa, **Perfil** significa o mesmo que contorno gráfico de uma figura, de um objeto, visto apenas por um dos lados; linha de contorno de qualquer coisa apreendida numa visão de conjunto; conjunto de traços psicológicos ou habilidades que tornam alguém apto para determinado posto, encargo ou responsabilidade. Na arquitetura diz-se do desenho em corte de um elemento arquitetônico, da secção perpendicular de um edifício, para melhor se ver sua disposição interior.

No Novo Dicionário Aurélio, **Perfil** é a palavra que diz entre outros significados, do contorno do rosto de uma pessoa vista de lado; do aspecto ou da representação gráfica de um objeto que é visto de um só lado; contorno, silhueta; desenho que representa o corte perpendicular dum edifício ou dum objeto, mostrando detalhes relativos a tal secção.

**Nesta pesquisa** assume-se, ao utilizar termo “**perfil da cidade média**”, muito destas acepções ou ideias para investigar esse tipo de cidade, sob aspectos de como se desenvolve o seu contorno, o desenho ou forma da malha, os traços e o comportamento, a dinâmica cidadina a partir das relações intraurbanas e interurbanas, enfim perscrutar detalhes que podem caracterizar ou tornar uma cidade média particular ou não.

universo da amostra em busca de pistas ou afirmações que confirmem ou não à indagação motivadora do estudo. Os seguintes objetivos auxiliam no desenvolvimento da pesquisa:

Objetivo geral: Investigar se existe ou não um “tipo”, um perfil de cidade média brasileira.

Objetivos específicos:

1. Identificar parâmetros ou conceitos que diferenciem ou categorizem a cidade média brasileira;
2. Representar espacialmente as cidades da amostra e avaliar com base na configuração, que efeitos socioespaciais se reproduzem;
3. Analisar, com base na estrutura configuracional urbana, os níveis de acessibilidade no sistema;
4. Identificar a relação que a centralidade tem com as áreas de expansão da cidade e os usos do solo;
5. Identificar se existe relação entre a configuração espacial e os modos de vida decorrentes da circulação de pessoas e dos fluxos de bens e de capital.

## **PRIMEIRA PARTE – O Problema**

### **1 Cidade de porte médio ou cidade média brasileira?**

Ao longo das últimas décadas o processo de urbanização no Brasil atingiu horizontalmente o território, mas muito mais expressivamente as cidades intermediárias, conforme divulgado pelo Censo 2010 e por estimativas populacionais de 2015 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que classifica as cidades que possuem entre 100 e 500 mil habitantes como de “porte médio”. No tocante ao processo de expansão destas cidades vários termos são utilizados para defini-las: cidades de porte médio, cidades intermediárias, cidades médias. Outrossim, os municípios que compõem o sistema de cidades sejam classificados em primeira instância levando-se em conta o seu tamanho demográfico para hierarquização de porte, a literatura especializada em estudos urbanos tem afirmado que os dados demográficos em si mesmos são incapazes de fornecer uma visão completa do perfil de uma cidade, dentro do contexto urbano brasileiro. Há necessidade de se analisar a existência de outros elementos da espacialidade cidadina para essa classificação.

[...] é importante enxergar a cidade como uma totalidade, independentemente de seu tamanho ou de sua localização. Deve-se entendê-la como o lugar da produção e reprodução da vida social, enfim, como o lugar da vida, compreendendo o homem em todas as dimensões da sua existência, além do trabalho e do consumo” (ARROYO, 2006, p. 82).

Ao se dizer de outra forma, cabe considerar a cidade a partir de seu desempenho na rede urbana e a sua área de influência. Por exemplo, as cidades capitais centralizam as instâncias de poder político e gestão, as cidades conurbadas abrigam o crescimento espalhado da população de baixa renda originado das metrópoles, as cidades litorâneas se beneficiam de maior circulação de bens pelo turismo e as cidades interioranas podem permanecer demograficamente estancadas ou apresentar crescimento acelerado em consequência de um foco ou outro de atratividade específico. Correa (2007) levanta um ponto de caráter econômico que permite uma reflexão mais apropriada sobre a questão das cidades médias e aborda o pressuposto das relações entre tamanho, funções e espaço intraurbano. Para ele, o tamanho demográfico significa, em um mesmo contexto regional de renda e padrão cultural, maior ou menor economia de escala. Tal avaliação envolve a cidade e seu espaço de atuação possibilitando maior ou menor desenvolvimento de funções urbanas ou atividades básicas direcionadas, essencialmente, para fora da cidade, e de atividades não básicas voltadas, principalmente para o consumo da própria cidade. A partir dessa relação torna-se possível definir e identificar a pequena, a média, a grande cidade e a metrópole. Santos (1993) numa visão mais específica, afirma que “[...] as cidades intermediárias ou cidades médias são crescentemente lugar do trabalho intelectual e onde se obtêm informações necessárias à atividade econômica”. Em sua opinião as cidades médias demandarão cada vez mais trabalho qualificado enquanto que as metrópoles, por sua própria composição orgânica do capital e do espaço, poderão continuar a acolher populações pobres e desamparadas. Para o autor, ainda continuará por um tempo futuro, a ocorrência de um fluxo crescente da classe menos favorecida em direção às grandes cidades e da classe média às cidades médias, o que favorecerá melhor qualidade de vida nestas cidades.

Passadas mais de duas décadas dessa afirmação de Santos pode-se dizer que ela ainda apresenta, em boa parte, coerência com a visão corrente. Enquanto as grandes cidades e metrópoles compõem a chamada “macrocefalia urbana”<sup>4</sup>, as

---

<sup>4</sup> **Macrocefalia** conforme o Dicionário Aurélio significa qualidade do macrocéfalo, que vem do grego *makroképhalos*: que ou aquele que tem a cabeça, ou parte dela, anormalmente grande.

idades consideradas intermediárias ou médias são vistas por muitos, grosso modo, sob uma ótica idealista. Elas são percebidas pelo cidadão comum como um “oásis”<sup>5</sup> no universo da espacialidade de centros urbanos, uma vez que em sua maioria apresentam estrutura para oferecer boa qualidade espacial e ambiental urbana e condições socioeconômicas favoráveis. Em muitas situações é comum se afirmar que as cidades médias usufruem os benefícios das pequenas cidades sem sofrer os inconvenientes da cidade grande, que elas apresentam maior oferta e proximidade de áreas verdes, infraestrutura básica menos estrangulada, menores níveis de poluição atmosférica, além de permitir deslocamentos mais reduzidos de casa ao trabalho. O acesso à informação, aos recursos educacionais e a outros bens e serviços essenciais também costuma ser considerado pela maioria como menos disputado. Embora ainda não se obtenham com facilidade indicadores sociais mínimos que demonstrem dados precisos e específicos sobre a realidade das cidades médias brasileiras atuais, a mídia sempre divulga aqui e ali informações que obrigam uma reflexão acerca de índices de criminalidade e oportunidades de emprego e subemprego, que nas cidades médias antes podiam ser até melhores que na metrópole, mas que hoje praticamente se equiparam, considerada a proporcionalidade de tamanho demográfico e competitividade. Mas há controvérsia: um exemplo claro disso é a divulgação pela Revista Exame, Edição Novembro de 2015, do “Mapa da Violência 2015” para as cidades brasileiras. Dentre as duzentos e cinquenta cidades mais violentas do país figuram três das cidades médias objeto deste estudo: Campina Grande/PB, Marabá/PA e Mossoró/RN. Ao fim, o que se pode especular é que tanto para o leigo como para os especialistas há complexidade em se tratar o que é “cidade média”.

Correa (2007) lembra que conceituar a cidade média não é uma tarefa simples, implica esforço de abstração, de estabelecer a unidade daquilo que é pouco conhecido e que aparece como muito diversificado. As primeiras questões apontadas

---

O termo “*macrocefalia urbana*” foi adaptado pelo urbanismo para se referir aos centros urbanos que têm um crescimento acelerado e desordenado provocado pelo desenvolvimento em um curto espaço de tempo, o que causa um fenômeno marcado pelo inchaço e pela falta de estrutura em determinadas áreas da cidade.

(<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/macrocefalia-urbana.htm>)

5 Conforme o dicionário de língua portuguesa Houaiss, **oásis** é uma pequena região fértil em pleno deserto, graças à presença de água. A derivação para o sentido figurado traz o significado de coisa, local ou situação que, em um meio hostil ou numa sequência de situações desagradáveis, proporciona prazer. No dizer popular sobre a cidade média, oásis associa o sentido de bem-estar que envolve ambas as situações descritas.

têm a haver com o tamanho demográfico, considerado elemento principal e necessário na classificação hierárquica das aglomerações urbanas. Mas dificuldades na análise surgem se se assume o conteúdo populacional como valor absoluto, a escala espacial sem referência ou o espaço temporal indefinido. Para o autor, a construção de um possível quadro teórico sobre a cidade média implica três elementos essenciais: a presença local de uma elite empreendedora, a localização espacial cidadina e as suas interações espaciais. Souza (2003) confirma essa importância de se relativizar a classificação de cidade média a partir de sua localização e rede de influência:

[...] uma cidade média em uma região pobre, como o Nordeste brasileiro, tenderá a não apresentar comércio e serviços tão diversificados e sofisticados quanto uma cidade de mesmo porte em uma região mais próspera, com uma presença bem mais expressiva de estratos de renda médios, como o interior de São Paulo ou o Sul do país, por exemplo (SOUZA, 2003, p.30-31).

Na visão de Castelo Branco (2007) existem duas linhas de análise para a identificação da categoria de cidades: a primeira é o tamanho demográfico que agrupa cidades pequenas, médias e grandes de modo que as faixas de tamanho dependem do sistema de povoamento do universo de análise e do recorte temporal utilizado. A segunda linha refere-se à reestruturação da rede urbana tomando como base o papel que cada nó do sistema desempenha como centro de distribuição de bens e prestação de serviços. Nesse foco, as cidades médias corresponderiam a centros regionais com posição hierárquica entre as metrópoles e os centros locais. A autora propõe a combinação das duas linhas de análise para a identificação de um conjunto de cidades, mas recomenda que não se utilize uma única faixa de tamanho demográfico para a definição de cidade média e que ao abordar as informações sobre centralidade se adotem indicadores da existência de fluxos como a centralidade político-administrativa e a presença de equipamentos indispensáveis para a existência de alguns desses fluxos.

Sposito (2006) apresenta sintonia com a linha de pensamento de Correa e Castelo Branco, mas explica que cidades médias e cidades de médio porte não significam a mesma coisa. Para se conceituar cidade média há que se verificar mais elementos do que apenas indicadores demográficos, é preciso analisar a relevância e a diversidade de papéis desempenhados pela cidade no conjunto da rede urbana. Resumindo ela afirma que se atribui a denominação de cidades médias àquelas espacialidades que desempenham papéis regionais ou de intermediação no âmbito

de uma rede urbana, considerando ainda as relações nacionais e internacionais que estas estabelecem em seu núcleo influenciando na conformação do sistema urbano a que pertencem.

Dada a importância do papel exercido pelas cidades médias na rede urbana brasileira, muitos órgãos institucionais também buscam dar compreensão ao arcabouço do qual se acerca a categorização dessas cidades. O Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA), em série publicada sob o título Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil (2002) empreendeu estudos sobre o sistema urbano buscando tratar de aspectos como hierarquia, tipologia e funções dos centros urbanos na rede urbana brasileira. A taxonomia desta rede urbana foi baseada na incorporação de critérios de análise e de indicadores selecionados e que abrangeram aspectos como impactos espaciais das transformações das economias regionais, evolução do perfil da rede urbana, hierarquia do sistema, tipologia de cidades e caracterização das funções urbanas dos principais centros e aglomerações urbanas nos respectivos subsistemas regionais, para o conjunto do sistema de cidades do país.

[...] são os novos papéis determinados às cidades médias no processo de mundialização do capital que impelem nestas cidades a necessidade de criar novas áreas centrais, tornando as cidades médias atrativas à localização de novos artefatos ou equipamentos comerciais e de serviços pautados em novos fluxos, materiais e imateriais, de capital e mercadorias que reproduzem novos signos, ideias, valores, contradições, discursos, dentre outros, (OLIVEIRA JÚNIOR, 2008, p.218).

Por sua vez, o IBGE, em publicação cuja linha de pesquisa foca a rede urbana brasileira por meio do estudo de Regiões de Influência das Cidades (REGIC, 2007) define a hierarquia das cidades brasileiras com base na análise de fluxos de bens e serviços na rede urbana, em coexistência com as redes hierárquicas e as redes não-hierárquicas. Para a definição dos centros da rede urbana brasileira, conforme IBGE/REGIC:

[...] buscam-se informações de subordinação administrativa no setor público federal para definir a gestão federal e de localização das sedes e filiais de empresas para estabelecer a gestão empresarial. A oferta de distintos equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade como informações de ligações aéreas, de deslocamentos para internações hospitalares, das áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários e da presença de domínios de Internet complementa a identificação dos centros de gestão do território, (Região de Influência de Cidades-2007/IBGE/REGIC,2008, introdução).

Este trabalho se propõe a investigar as características, o perfil dessas cidades que não se enquadram como grandes ou pequenas, mas têm sido foco de maior crescimento populacional conforme sucessivamente divulgado pelo IBGE. Nas diversas pesquisas para compreender as denominações e características que determinam a realidade emblemática desses centros urbanos verificou-se na literatura especializada, a expressão “Cidades Médias”, que parece corresponder de maneira mais abrangente e satisfatória ao fenômeno de crescimento demográfico dessas espacialidades citadinas, incluindo os decorrentes impactos socioeconômicos, culturais e socioespaciais provocados pelos seus processos de urbanização. O conceito “Cidades Médias” foi adotado com propriedade pela ReCiMe. Esta desenvolveu metodologia própria de pesquisa para tais cidades, as quais chama de espaços urbanos em transição. Isso porque segundo Sposito (2007, p.10), em tempos de mudanças como os que se presenciam os dias atuais, cidades e principalmente as denominadas médias, estão em posições diversas no que se refere ao ritmo com que as transformações nelas ocorrem, fazendo com que mudem intensa e rapidamente de papéis e de posição em diferentes sistemas urbanos. Ainda para Sposito (et al., 2007, p.41 a 47) processos como concentração e centralização econômicas; sistemas de transporte e telecomunicações; formas contemporâneas de organização espacial das atividades econômicas ligadas ao comércio de bens e serviços e o consumo de bens e serviços especializados, ligados à modernização do setor agropecuário, representam os principais processos que redefinem o papel das cidades médias. Esses novos fluxos conduzem a novas configurações espaciais que impactam o espaço sociedade.

A ReCiMe, por meio de um grupo de seus pesquisadores, oferece uma definição que esclarece sobremaneira a diferenciação de terminologia (cidade de porte médio; cidade intermediária; cidade média), para as cidades em questão.

[...] ao se nominar *cidades de porte médio* trabalha-se com o patamar populacional para reconhecer tão simplesmente o tamanho das cidades; para *cidades intermediárias*, a definição se dá levando em conta sua posição relativa e intermediária (entre as pequenas cidades e as metrópoles regionais), independentemente de sua expressividade político-econômico no contexto hierárquico de uma rede urbana. A *condição de cidade média*, **(grifos meus)** por sua vez, considera a importância sub-regional apresentada por uma dada cidade intermediária, ipso facto, as fortes centralidades que aí se materializam por meio de fluxos, a ponto de contribuírem significativamente para o ordenamento do espaço regional em que se inserem, JÚNIOR (et al., 2016, p.34) in SPOSITO, orgs. (et al., 2016).

## 2 O recorte

O objetivo inicial em 2015 era compreender o funcionamento das cidades brasileiras de porte médio, especialmente em relação ao desempenho de sua estrutura e configuração urbanas. Divulgações na mídia, posteriormente confirmadas no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, apontavam que o crescimento acelerado da urbanização, especialmente das cidades de médio porte, era proporcionalmente maior que o das metrópoles, quando se analisavam os últimos dez anos. A notícia chamava a atenção para um grupo de cidades ainda pouco discutido, uma vez que a metropolização das cidades tem sido há muito uma das preocupações recorrentes dos governos e estudiosos do urbanismo. A expansão desordenada nos grandes centros causa consequências como falta de moradia, desemprego e aumento da criminalidade, o que exige soluções imediatas. O fato de cidades ditas de porte médio estarem em franco crescimento fez despertar o interesse em se focar o olhar sobre elas. Ao se fazer o filtro para cidades com população no limiar entre 100mil e 500mil habitantes, uma seleção de 263<sup>6</sup> municípios foi visualizada. Em universo tão extenso constavam capitais, cidades conurbadas às regiões metropolitanas, cidades litorâneas e turísticas, cidades patrimoniais e cidades interioranas. Como definir uma amostra representativa da realidade brasileira, possível de se empreender um primeiro estudo em nível de mestrado? No processo de revisão de literatura chegou-se ao material desenvolvido por um grupo de pesquisadores em cidades médias, sediado na Universidade Estadual Paulista (UNESP). Este grupo, denominado Rede de pesquisadores em cidades médias (ReCiMe), teve seu embrião formado em 2002. Em 2004 transformou-se em um projeto de pesquisa e em 2005 foi constituído formalmente com o apoio de instituições de suporte à pesquisa como o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e a Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior (CAPES). A ReCiMe agrega pesquisadores de diversas instituições universitárias brasileiras públicas (estaduais e federais), privadas e confessionais, e de duas estrangeiras – da Argentina e do Chile - e já elaborou até então, pesquisa sobre doze cidades médias, entre brasileiras e estrangeiras. Entre as brasileiras já

---

<sup>6</sup> A relação de cidades consideradas de porte médio pelo IBGE (em nº de 263 cidades) pode ser visualizada no Anexo I desta dissertação.

foram publicados, até o momento, os estudos sobre *Passo Fundo/RS*, *Mossoró/RS*, *Campina Grande/PB*, *Londrina/PR*, *Marília/SP*, *Uberlândia/MG*, *Marabá/PA*, *Chapecó/SC* e *Dourados/MS*. Na Argentina pesquisou-se a cidade de Tandil e no Chile, Los Ángeles e Chillan. Os critérios adotados pela Rede para a seleção do universo de pesquisa dessas cidades não foram metodológicos, levaram em conta o dimensionamento da capacidade de trabalho existente, interesses antigos dos pesquisadores, os custos para os deslocamentos das equipes de levantamentos de dados e a complexidade dos processos de estruturação urbana e compreensão da redefinição de suas relações em múltiplas escalas, do âmbito regional ao internacional (SPOSITO, 2007); (ELIAS; SOARES, 2012). A caracterização da cidade média sim, esta atendeu a critérios metodológicos que envolvem a combinação de três pontos conjuntamente: tamanho demográfico, funções urbanas e organização do espaço intraurbano. Em outras palavras este grupo de pesquisadores busca privilegiar em suas investigações sobre a rede urbana brasileira, além dos parâmetros populacional e temporal, a análise da dimensão econômica seguida da dimensão social, em que se avaliam as repercussões relativas ao aprofundamento das desigualdades socioespaciais. Levando em conta a complexidade do termo cidade média e o conjunto de fatores que se acercam da caracterização dessas espacialidades, a ReCiMe optou por tomar como centrais para a análise, algumas dinâmicas e agentes econômicos considerados indissociáveis para o movimento de papéis das cidades médias na rede urbana nacional. Tal dinâmica foi priorizada sob o escopo de quatro temas norteadores da pesquisa: a) difusão da agricultura científica e do agronegócio; b) desconcentração da produção industrial; c) difusão do comércio e dos serviços especializados e d) aprofundamento das desigualdades socioespaciais.

O ineditismo da pesquisa realizada, a qualidade do trabalho acadêmico e a expertise do grupo de pesquisadores da Rede, em sua maioria profissionais com vocação alicerçada na geografia e estudos urbanos, mas com diversos níveis de formação intelectual em uma variedade de áreas do conhecimento e também com trajetórias e qualificação em áreas multidisciplinares, motivaram o recorte para o estudo de casos a que a presente dissertação se propõe. A amostra das nove cidades brasileiras, anteriormente citadas, abrange as regiões do país - Norte, Sul, Nordeste, Sudeste e Centro-oeste - e é o objeto desta pesquisa. Este trabalho, ao caracterizar as cidades médias brasileiras em epígrafe, perpassa pelos quatro temas ou eixos norteadores de pesquisa adotados pela ReCiMe, mas é no campo da arquitetura que

oferece sua contribuição: busca reinterpretar e representar, sob o ponto de vista morfológico, o quarto eixo que trata do aprofundamento das desigualdades socioespaciais nas cidades do universo de pesquisa. À representação subjazem análises de morfologia urbana e o conceito de arquitetura sociológica ou desempenho do espaço x sociedade, ambos tratados à luz da Teoria da Sintaxe Espacial formulada por Bill Hillier em seu livro “The Social Logic of Space” (1984).

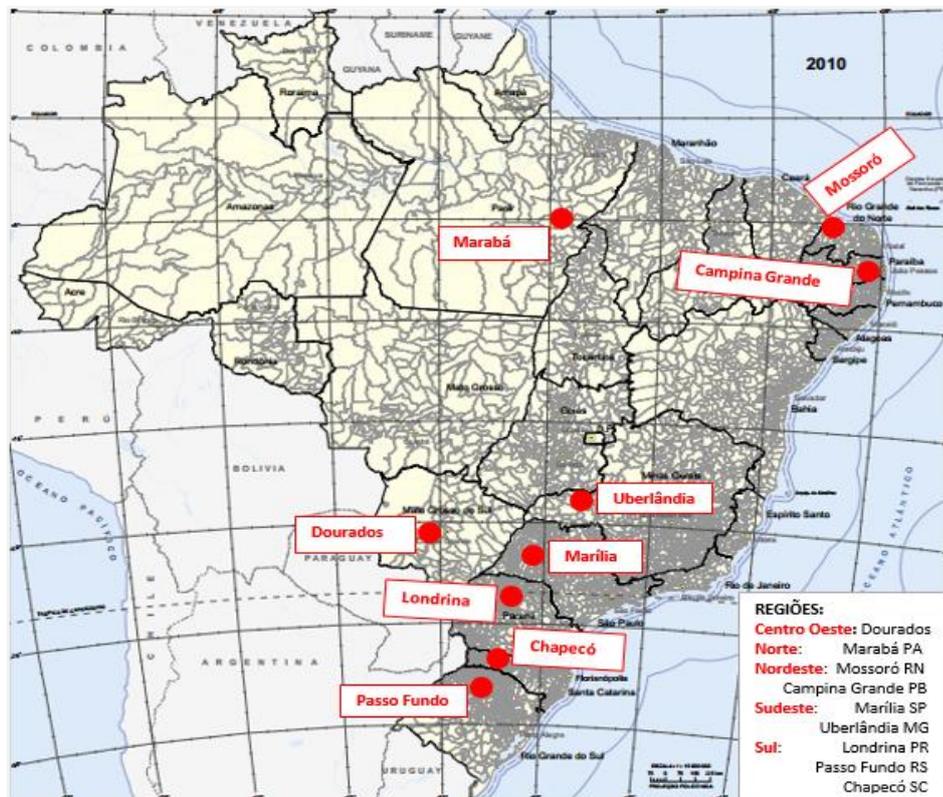


Figura 1: Mapa do Brasil com as cidades da amostra da pesquisa  
Fonte: IBGE – organização dos dados pela autora

| POPULAÇÃO RESIDENTE NAS CIDADES MÉDIAS BRASILEIRAS ESCOLHIDAS PARA ESTUDO - INTERVALO (100 MIL A 500 MIL HABITANTES) |                   |            |            |                         |                           |
|--|-------------------|------------|------------|-------------------------|---------------------------|
| UF   | NOME DO MUNICÍPIO | CENSO 2000 | CENSO 2010 | POPULAÇÃO ESTIMADA 2016 | % CRESCIMENTO 2000 A 2016 |
| Santa Catarina (SC)  | Chapecó           | 146.967    | 183.530    | 209.553                 | 42,59                     |
| Mato Grosso do Sul (MS)  | Dourados          | 164.949    | 196.035    | 215.486                 | 30,64                     |
| Pará (PA)  | Marabá            | 168.020    | 233.669    | 266.932                 | 58,87                     |
| Rio Grande do Sul (RS)   | Passo Fundo       | 168.458    | 184.826    | 197.798                 | 17,42                     |
| São Paulo (SP)   | Marília           | 197.342    | 216.745    | 233.639                 | 18,39                     |
| Rio Grande do Norte (RN)   | Mossoró           | 213.841    | 259.815    | 291.937                 | 36,52                     |
| Paraíba (PB)   | Campina Grande    | 355.331    | 385.213    | 407.754                 | 14,75                     |
| Paraná (PR)  | Londrina          | 447.065    | 506.701    | 553.393                 | 23,78                     |
| Minas Gerais (MG)  | Uberlândia        | 501.214    | 604.013    | 669.672                 | 33,61                     |

Tabela 1: População estimada até 2016 para o grupo de cidades estudadas pela ReCiMe  
Fonte: IBGE - Organização dos dados pela autora

### 3 Morfologia urbana

Quando se pensa abstratamente sobre a cidade, a primeira imagem que vem é a de um conjunto de formas, definidas, legíveis ou emaranhadas e concorrentes; ou ainda um conjunto de maneiras de ser, de fazer, de circular, de conviver. Enxergar uma cidade, parece instigar antes, ainda que mentalmente, percorrer suas ruas, dobrar suas esquinas, circular pelas suas praças, perambular e descobrir seus encantos. A maneira com que a cidade se coloca disponível ou não ao pedestre e ao motorista está diretamente comprometida com a sua forma urbana, com suas articulações que indicam os trajetos ou percursos. Associada a cada visão de cidade, uma visão de mundo. Ilustra esse estado de espírito quem enxerga a cidade per si:

[...] às vezes, basta-me uma partícula que se abre no meio de uma paisagem incongruente, um aflorar de luzes na neblina, o diálogo de dois passantes que se encontram no vaivém, para pensar que partindo dali construirei pedaço por pedaço a cidade perfeita, feita de fragmentos misturados com o resto, de instantes separados por intervalos, de sinais que alguém envia e não sabe quem capta, (CALVINO, 1990, p.70).

Na visão de Lefebvre (2001) a cidade é um organismo vivo; e ampliando a lente, pode-se dizer que é um organismo complexo, de muitas facetas. A ideia de complexidade persiste mesmo quando a cidade é vista de maneira particularizada, ou quando se a enxerga de forma abrangente, como um todo. Ela é um espaço dinâmico e mutável, que sugere uma leitura múltipla de suas características. Muitas maneiras de ver, de perceber a cidade. Há também como examiná-la mais de perto. Não se pode dizer examiná-la de forma imparcial porque a análise acaba por suscitar juízo de valor, a morfologia urbana permite isso uma vez que associa forma espacial e configuração, como a relação entre as partes e o todo. O dicionário de língua portuguesa Houaiss, define que morfologia é o estudo da forma, da configuração, da aparência externa da matéria. Lamas (2014) apresenta um conceito mais técnico e apropriado à cidade:

O termo morfologia é utilizado para designar o estudo da configuração e da estrutura externa de um objeto. É a ciência que estuda as formas, interligando-as com os fenômenos que lhes deram origem. A morfologia urbana estuda essencialmente os aspectos exteriores do meio urbano e suas relações recíprocas, definindo e explicando a paisagem urbana e sua estrutura, (LAMAS, 2014 p.37).

Outros autores ampliam o conceito ou detalham sobre morfologia urbana. Alguns a consideram do ponto de vista do urbanismo, outros da arquitetura. Toma-se

emprestado o que dispõe a Carta de Atenas de 1933, para dizer da importância de se associar as visões dessas duas áreas do conhecimento, ao se tratar de morfologia urbana e desempenho da cidade: “[...] a arquitetura preside os destinos da cidade”, “[...] a ausência do urbanismo é a causa da anarquia que reina na organização das cidades”. Krafft, (2014, p. 31) parece caminhar nessa direção ao afirmar que o urbanismo trata a forma urbana de maneira particular e que é importante estabelecer diferenciação entre morfologia e urbanismo. Para o autor, a morfologia descreve a realidade urbana tal como ela é e o urbanismo produz a representação da realidade tal como deveria ser, na visão do urbanista. Ele simplifica ao dizer que “[...] enquanto morfologia se refere ao estudo da cidade, urbanismo se refere ao projeto de sua mudança”; que [...] na relação cidade e projeto, a forma urbana resulta de decisões projetuais, podendo ser definida diretamente pela volumetria e sua distribuição relativa sobre o terreno, ou indiretamente através de códigos de ocupação do solo.

De outro lado, outra visão:

[...] a cidade como fenômeno real é um espaço arquitetônico de tamanho generoso, tecido em várias dimensões físicas e que se mostra com uma totalidade formada de outras totalidades, em articulações cambiantes, fazendo com que sua lei de organização não seja nem única nem perene, mas um conjunto onde cada edifício, árvore, praça, rua ou acidente geográfico é uma parte definida em suas características e relacionada às demais e ao todo, segundo uma certa ordem que é passageira, (KOHLSDORF, 1996, p. 22).

A autora ainda aborda o espaço citadino sublinhando a sua importância inicial a partir da forma física, para então conduzir à essencialidade da relação interpartes e o todo, que concretiza o desempenho espacial não só devido à configuração, mas também em função das expectativas de quem frequenta esse espaço arquitetônico.

Lamas (2014, p. 31) argumenta que o primeiro grau de leitura da cidade é eminentemente físico espacial e morfológico e que esse olhar é o único capaz de evidenciar a diferença entre um e outro espaço, entre essa e aquela forma e ainda explicar as características de cada parte da cidade. À essa interpretação se juntam outros níveis de leitura que revelam aspectos históricos, econômicos, sociais e outros, porém para ele, este conjunto de leituras só é possível porque se lê o mesmo objeto que é o espaço físico, a forma urbana. O autor enfatiza ainda que a forma urbana é o aspecto da realidade ou modo como se organizam os elementos morfológicos que constituem e definem o espaço urbano, materializando aspectos figurativos e qualitativos e de organização funcional e quantitativa. A forma se apresenta como o

objetivo final da concepção que se conecta com os espaços, volumes, geometrias, linhas, planos e cores e caracteriza um modo de utilização e comunicação que constitui a arquitetura da cidade.

Dito de uma outra forma, Holanda (2013, p. 28) empresta os termos de Evaldo Coutinho que afirma que os espaços internos são a essência da arquitetura e contêm os elementos-meio (os cheios, próprios da linguagem volumétrica) e os elementos-fim (os ocos, vazios, característicos da ausência de matéria), para definir os elementos constitutivos do que vem a ser forma espacial. Holanda utiliza tais termos tanto para a arquitetura de espaços internos (ambientes edilícios) como para externos (a natureza no seu caráter bruto e original ou a cidade como artefato-produção humana) e considera a relação entre cheios e vazios como barreiras e permeabilidades que estabelecem possibilidades ou restrições aos movimentos das pessoas no espaço sociedade. O autor explicita ainda que a configuração morfológica dos lugares e suas relações interpartes e o todo geram expectativas relativas a diversos aspectos<sup>7</sup>, entre eles os funcionais, de copresença, bioclimáticos, econômicos, topoceptivos, emocionais e simbólicos e estéticos.

[...] O espaço arquitetônico da cidade é informador, ele diz onde se está e como se pode ir de um lugar a outro, mas alguns lugares comunicam com fluência e outros podem confundir o usuário (HOLANDA & KOHLSDORF, notas de aula 2000).

A forma arquitetônica é relacional nos sentidos de que ela é estruturada enquanto partes relacionadas, a implicar proximidades, distâncias, hierarquias e que a configuração urbana é relacionada a expectativas sociais historicamente determinadas no tempo e no espaço. Dessa maneira, a forma espacial compreende o entendimento da cidade segundo as relações de interdependência de suas partes componentes, portanto, todos os elementos da cidade são relacionados, a implicar a conformação de hierarquia, produzindo uma série de efeitos sobre as relações sociais, (MEDEIROS, 2006; 2013). O autor exemplifica que a malha viária como concretização da rede de relações pode ser interpretada pela sua hierarquia de vias locais, coletoras e arteriais trazendo à baila a visão de Hillier (et al., 1993, p. 30) que afirma “[...] as malhas viárias são quase invariavelmente conceituadas como algum tipo de hierarquia

---

<sup>7</sup> HOLANDA (2013 p. 71) aborda os efeitos que a arquitetura dos lugares provoca no ambiente natural e nas pessoas, afetando seus corpos e suas mentes. Uma lista desses efeitos compreende uma taxonomia de aspectos, dimensões ou faces pelas quais a arquitetura nos impacta, prática ou expressivamente.

espacial, na qual diferentes tipos de propriedades configuracionais são vistas como associadas a diferentes graus de importância funcional”.

As diversas opiniões dos autores apresentadas convergem para a importância da configuração no espaço público e na dinâmica citadina, tanto que ao se falar de configuração é recorrente associá-la às articulações que compõe unindo o todo e as partes. Ela é intrínseca à modelagem do tecido urbano e impacta a sociedade em suas expectativas históricas, econômicas, sociais e culturais. No dizer de Lynch (1990, p.103) “[...] a forma da cidade tem, de certa forma, que ser não comprometedor, moldável aos propósitos e às percepções dos cidadãos”.

#### **4 Teoria da Sintaxe Espacial**

Sintaxe, segundo o dicionário Houaiss é a parte da gramática que estuda as palavras enquanto elementos de uma frase, a sua relação de concordância, de subordinação e de ordem. Pode significar também disposição harmoniosa de partes ou elementos. No campo da arquitetura a sintaxe se coloca como uma teoria cujos conceitos e ferramentas dão origem a um conjunto de modelos que possibilitam a leitura e interpretação de fenômenos relacionais entre espaço urbano e sociedade.

A sintaxe espacial, também conhecida como Teoria da Lógica Social do Espaço, teve seu embrião nos anos 1970, em Londres, na University College London com Bill Hillier, Julienne Hanson e colegas. Mas o início se deu com textos de Hillier e Leaman, cujas ideias fundamentais sinalizavam para o desenvolvimento da teoria. O termo “sintaxe espacial” surgiu, inicialmente, em um outro texto de Hillier *et al.* publicado em 1976, porém foi com a edição, em 1984, do livro *The Social Logic of Space* de Hillier & Hanson, que o referencial teórico-científico, conceitos, categorias analíticas básicas e as descobertas da pesquisa empírica realizada até aquele momento, foram agrupados pela primeira vez, (HOLANDA, 2002, p.85).

Desse período para os dias de hoje a sintaxe espacial foi disseminada e estudada, questionada e desenvolvida em muitos países, inclusive o Brasil, onde diversos pesquisadores da academia desenvolvem trabalhos no sentido de experimentar, questionar e aprofundar o conhecimento e a prática em relação aos limites e possibilidades da teoria.

Analisar sintaticamente o espaço considera algumas premissas que envolvem conceitos de estrutura, padrões, hierarquia e relações e os pensamentos estruturalista

e sistêmico. Em sentido literal, visão corrente, diz-se que estrutura tem a haver com organização, disposição de elementos ou objetos; que padrões podem ser entendidos como modelos; hierarquia como ordem e subordinação e relação faz lembrar interdependência, parece resultar do que se vê, ao se colocar um objeto ou elemento em comparação com outro. A ideia de pensamento sistêmico e estruturalista tem mais complexidade e exige conhecimento elaborado para uma definição. Medeiros auxilia nessa compreensão quando aponta o pensamento sistêmico como holístico<sup>8</sup> e sintetiza sobre o estruturalismo:

[...] o entendimento holístico da realidade passou a ser conhecido como sistêmico, implicando o entendimento do sistema como um conjunto de partes que se relacionam, e deste relacionamento resultam clarezas sobre a realidade. [...] a interpretação estruturalista associa-se diretamente ao pensamento sistêmico ao considerar a relação entre partes do que se investiga. Seu primeiro pressuposto propõe que “a significação não se deposita no elemento ou no fato, mas sim nas relações que estabelece”, (MEDEIROS, 2013, p.106); Lima,1971 (apud MEDEIROS, 2013, p.107).

O autor lembra ainda que descrever uma estrutura equivale explorar elementos físicos do sistema; o padrão envolve organização e relações entre elementos que o tornam semelhante ou distinto de outros padrões. Da análise de diversos padrões resultam distinções hierárquicas. No sistema urbano por exemplo, a malha viária pode ser interpretada a partir de sua estrutura; padrão e hierarquia: vias com cobertura asfáltica, pavimentação ou terra batida; vias com uma faixa de rolamento, com duas ou mais, com acostamento ou sem ele; vias locais, coletoras ou arteriais.... Outro ponto de atenção levantado por Medeiros é a questão do centro, visto como um nó na estrutura e teoricamente responsável pela captação e distribuição de fluxos. Mas quando se investiga um sistema, é comum pairar a dúvida de onde se localiza o centro na estrutura.

[...] os centros são pontos para onde se congregam, física ou abstratamente, objetos ou ideias. Eles têm como função não somente nortear ou equilibrar a organização da estrutura, sendo ponto focal. Sua interpretação e movimentação ao longo do tempo têm resultado numa série de consequências ainda em exploração: hoje se fala em centros antigos decadentes, áreas degradadas, locais esquecidos. São espaços, se tratarmos de cidades, que já foram centros, mas que, pela própria dinâmica da estrutura e alteração do que é dito como sistema urbano, atualmente desempenham função secundária. Portanto, os centros dos sistemas se movem, (MEDEIROS, 2013, p.114).

---

<sup>8</sup> Relativo a holismo, abordagem, no campo das ciências humanas e naturais, que prioriza o entendimento integral dos fenômenos, em oposição ao procedimento analítico em que seus componentes são tomados isoladamente [por ex., a abordagem sociológica que parte da sociedade global e não do indivíduo.]

Na análise sintática do espaço, Holanda (2012, p. 20; notas s/data; 2002, p.96-125) relembra que Hillier traz do estruturalismo uma visão sistêmica para a arquitetura: para ele, ao invés dos espaços puramente individuais como os espaços edilícios e urbanos, interessa a estrutura de relações entre os elementos desses espaços: conexões, distâncias, proximidades, envolvimento, permeabilidades e barreiras, opacidades e transparências. Hillier imprime uma ênfase topológica e não geométrica aos espaços investigados e assume que a forma espacial e suas inter-relações nos lugares carregam em si uma função genérica da arquitetura que está diretamente relacionada com as implicações da copresença na estrutura espacial cidadina. Em outras palavras, isso implica entender como os espaços articulados estabelecem relações socioespaciais, como produzem possibilidades e restrições à circulação de pessoas. A configuração dos lugares cria e recria formas espaciais, organiza as pessoas no espaço e as situa em relação umas às outras com maior concentração ou dispersão, gerando padrões de movimento que podem ser de possibilidades ou restrições, de encontros ou de esquivações. Holanda explica ainda a arquitetura vista como variável independente: uma vez pronta, afeta as pessoas em vários aspectos, entre eles os sociológicos. Tais aspectos levam em conta a configuração da configuração (vazios, cheios e suas relações), implica maneiras desejáveis de indivíduos e grupos (classes sociais, gênero, gerações entre outros) localizarem-se nos lugares e de moverem-se por eles, e conseqüentemente condições desejadas para encontros e esquivações interpessoais e para a visibilidade do outro. O tipo, quantidade e localização relativa das atividades implicam ou não, desejáveis padrões de utilização dos lugares, no espaço. O autor aprofunda sobre a lógica social do espaço ao definir três níveis analíticos para a copresença: ele propõe a análise dos atributos da forma dos lugares ou dos padrões espaciais, da vida espacial e da vida social. Os *padrões espaciais* dizem respeito ao espaço físico caminhável, ao espaço convexo entendido como “lugar”, numa pequena escala. Ao se caminhar pelo trecho de uma rua, uma praça, espaços abertos da cidade, sabe-se intuitivamente que se cruzam transições ainda que invisíveis entre dois lugares (entre dois espaços convexos). Nesses espaços ocorrem paradigmas que vem de sociedades milenares: o paradigma da formalidade diz respeito ao que não é espontâneo, ao que é convencional e rotineiro; o da urbanidade sugere o cortês, o afável e propício à negociação continuada de interesses. Ambos os paradigmas se referem ao espaço

físico urbano e o primeiro categoriza a cidade organizada por meio da hierarquização, dispersão, especialização e segregação, onde as partes são bem delimitadas e controladas, resultando em ilhas espaciais. O segundo paradigma é caracterizado pelo espaço citadino com baixa hierarquização das partes e onde a interdependência e complementariedade geram integração. As variáveis relacionadas aos padrões espaciais quantificam entre outros, o percentual de espaço aberto sobre o espaço total; o espaço convexo médio; o número de médio de entradas por espaço convexo; o percentual de espaços cegos; economia da malha; integração; inteligibilidade e forma do núcleo integrador. *Vida espacial* sugere avaliação da quantidade de pessoas presentes nos espaços, mapeadas pelo seu deslocamento sobre o chão, por meio do número e das características dos seres que se encontram nos espaços interiores e exteriores, organizados em ilhas espaciais ou em espaços abertos. Os grupos sociais se formam de pessoas que realizam atividades próprias na parte interior dos edifícios e de pessoas separadas pelas paredes externas do ambiente que as abriga, circulando no espaço público em direção ao que se chamam rótulos: às residências, lojas, escolas, hospitais, bancos etc. Estes rótulos são responsáveis por produzir a copresença nos espaços abertos. As variáveis referentes à vida espacial são, entre outros, a variedade dos rótulos; relações entre rótulos e padrões espaciais; relações dos rótulos entre si; presença real nos lugares abertos e arranjos casuais versus arranjos formais. *Vida social* refere-se a um conjunto de atributos socioeconômicos gerais que pode estar relacionado à lógica social dos padrões espaciais e da vida espacial, e de como estes interferem nos modos de vida dos usuários dos espaços. Está ligada de alguma forma ao fator comportamento. Vida social define-se pela classificação de categorias sociais (agentes e práticas) e ao grau de isolamento de categoriais sociais (agentes e práticas).

## 5 Aspectos teóricos, metodológicos e técnicos

A ciência<sup>9</sup> busca observar uma ocorrência e após considerar todas as possibilidades circunscritas a ela, busca descrever, interpretar e generalizar sobre aquele fato, que passa a ser uma verdade na medida em que pode vir a ser testado

---

<sup>9</sup> De acordo com o Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, a palavra ciência vem do latim “scientia” e significa entre outras acepções: conhecimento; saber que se adquire pela leitura e meditação; instrução, erudição, sabedoria; conjunto organizado de conhecimentos relativos a um determinado objeto, especialmente os obtidos mediante a observação, a experiência dos fatos e um método próprio.

novamente, com base nas condições descritas. Em outras palavras, a ciência utiliza para a observação e o exame de um fato, uma sequência de maneiras, ditas e tratadas como procedimentos. Estes podem ser repetidos por diversas vezes e por distintos experimentadores, como um padrão, para se chegar ao resultado. É o que se chama academicamente de método científico. Barros e Lehfeld (1986) apontam que o método científico apresenta as seguintes características: a) não explica fatos com base em desejos humanos emocionais e subjetivos; b) o fato só é explicado como verdade quando encontra justificativas compatíveis com o procedimento metódico, sistematizado; c) não basta que a premissa e o enunciado sejam verdadeiros, é necessário que eles sejam verificáveis por procedimentos racionais de experimento.

Para a observação de um fato ou ocorrência, porém, é necessário se ater antes à teoria, ao conhecimento básico, já pré-estabelecido sobre a realidade. O dicionário Houaiss aponta um dos significados para a palavra *teoria* adotando uma derivação por extensão de sentido no campo da filosofia: “é o conhecimento sistemático, fundamentado em observações empíricas e/ou postulados racionais, voltado para a formulação de leis e categorias gerais que permitam a ordenação, a classificação minuciosa e, eventualmente, a transformação dos fatos e das realidades da natureza”. Holanda (2013, p. 264) alerta que “teorias em quaisquer áreas têm seus *axiomas*, premissas fundamentais aceitas amplamente como ponto de partida para discussões teóricas; os axiomas são autoevidentes ou consensuais num dado contexto”. O autor lembra ainda que a teoria, para cumprir seus objetivos, implica um método que define os conceitos e as categorias de análise desta teoria.

## **5.1 Aspectos teóricos**

Os aspectos teóricos em uma pesquisa referem-se ao conhecimento já assumido sobre determinado assunto ou tema. Segundo Holanda (2013, p. 263-264) os aspectos teóricos abrigam uma parcela de bom senso no senso comum e se referem às relações entre aspectos da realidade ou itens de conhecimento. Mas alerta que a teoria é algo mais abrangente pois estabelece limites ou pressupostos para explicar, por meio de formulações teóricas, um conjunto de fatos de certo âmbito da realidade. Medeiros (2013, p. 139) complementa que os aspectos teóricos envolvem

enunciados e raciocínios adotados para desenvolver ou explicar um fenômeno associado a uma realidade específica.

Esta pesquisa adota como ponto de partida, o material teórico disponibilizado pela ReCiMe sobre a amostra. Este material, que considera levantamentos e estudos realizados no campo da geografia em áreas como geopolítica, socioeconomia e seus rebatimentos socioespaciais em cada ente urbano pesquisado, possibilita a formatação de conteúdo imagético mental com os atributos característicos de cada uma das cidades médias para as formulações teóricas. No campo de atuação e de reflexão da arquitetura, este trabalho busca embasamento em estudos que se encaminham na direção teórica da morfologia e das relações socioespaciais urbanas, vistas sob a luz da Teoria da Sintaxe Espacial. Para as discussões teóricas, levam-se em conta as relações socioespaciais produzidas pelas relações do fluxo de pessoas, bens e capitais nas espacialidades eleitas e, para a representação espacial e interpretação da dinâmica potencial cidadina, apropriam-se de modelos de análise sintática do espaço. Investigam-se então as cidades médias do recorte sob o ponto de vista das articulações que formam o seu tecido urbano – a forma e sua configuração, bem como o comportamento entre as sociedades e o espaço que as abriga – encontrando subsídios para verificar como essas interações se reproduzem nos espaços de copresença. Para tal, lança-se mão de estudos e aplicações feitos por (HOLANDA 2002; 2012; 2013; notas de aula) e (MEDEIROS, 2006; 2013; notas de aula) sobre a Teoria da Lógica Social do Espaço adotando-se nesse contexto, as seguintes premissas:

a) a noção de pensamento sistêmico para a investigação das partes e o todo, numa visão do mundo como relacional, onde não importam apenas os elementos componentes, partes, mas as formas como eles se articulam entre si, estabelecendo semelhanças e diferenças. Aqui explora-se a cidade como um sistema onde se busca enxergar o movimento veicular, não como a estrutura viária é investigada<sup>10</sup>, não com

---

<sup>10</sup> Na figura 2 que ilustra a hierarquias de vias ou eixos hipotéticos, quanto mais espessa uma linha, maior o fluxo suposto. No exemplo à esquerda, a via horizontal é a única mais importante com dois níveis hierárquicos e à direita há maior diversidade com vários níveis de diferenciação;

o entendimento da engenharia de tráfego, mas foca-se em avaliar o movimento<sup>11</sup>, seus padrões, hierarquias e associações a partir, e como resultado da forma espacial na dinâmica urbana que produz achados como centralidades, definição de áreas integradas e segregadas, concentração e dispersão de atividades e usos do solo;

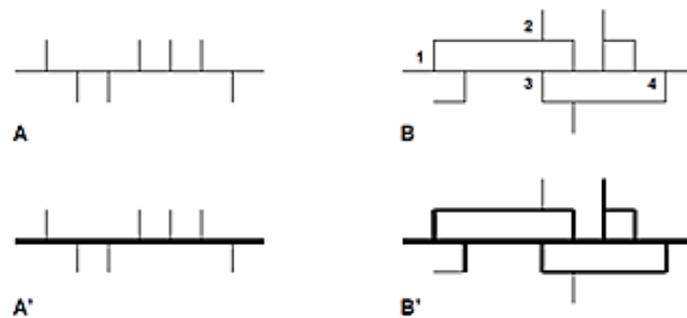


Figura 2 - Exemplo de hierarquia de vias ou eixos hipotéticos  
Fonte: MEDEIROS (2013, p. 124)

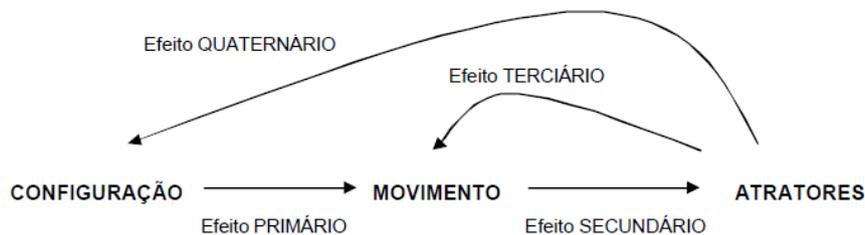


Figura 3 - Ilustração do ciclo do movimento conforme a lógica do movimento natural.  
Fonte: MEDEIROS (2013, p. 126)

b) o entendimento do potencial de integração como possibilidades ou restrições ao movimento das pessoas. Considera-se a forma espacial urbana e sua configuração como resultado de um sistema social em que barreiras e permeabilidades/opacidades e transparências no tecido urbano podem produzir facilidades de encontros não programados ou de esquivanças. Os aspectos da arquitetura versus sociedade têm

<sup>11</sup>Na figura 3 que ilustra o ciclo do movimento natural conforme a lógica do movimento, a malha viária, por sua forma de articulação, estabelece a hierarquia do movimento definindo áreas com maior e menor concentração de fluxos

profunda implicação quanto a estruturas sociais, simetrias ou assimetrias sociais, estruturas de poder e clivagens. A arquitetura pode produzir espaços mais propícios aos encontros não programados, com mais urbanidade, ou em oposição, produzir espaços que facilitam as esquivanças ou são mais formais.



Figura 4 - Praça do Ferreira – Fortaleza CE (um dos lugares com alta urbanidade: apresenta grandes possibilidades de encontros não programados).  
Fonte: HOLANDA (Notas de Aula, 2015)



Figura 5 - Esplanada dos Ministérios – Brasília DF (um dos lugares com alta formalidade: apresenta 67,50% de espaços cegos).  
Fonte: HOLANDA (Notas de Aula, 2015)

c) a leitura das articulações urbanas na medida em que estas propõem uma relação fundamental entre a configuração do espaço na cidade e o modo como ela funciona. A interpretação de variáveis na configuração citadina leva em conta o pressuposto de que ela pode revelar atributos derivados da interação entre forma espacial e diferentes processos associados à morfologia urbana - processos econômicos, sociais e políticos os quais denotam informações sobre o fenômeno urbano que podem sugerir

interpretação de espaços com segregação de populações e como os usos do solo e atividades como a de distribuição de comércios e serviços, por exemplo, estão estabelecidos nesses espaços<sup>12</sup>.

## 5.2 Aspectos metodológicos

Pode-se dizer, senso comum, que as cidades, independentemente de suas dimensões físicas ou formas geográficas, representam para a humanidade um misto de fascínio, associado a um desejo constante de mudanças que lhe atendam necessidades e preferências diversas. Todas – da pequena vila à grande metrópole - estão na berlinda como objeto de discussão, de observação ou estudo, quer sob o sentimento de quem as habita e usufrui, ou sob o olhar de quem as perscruta para entendê-las em um contexto mais técnico ou mais amplo. Neste caso a observação subjetiva e espontânea dos fatos não é suficiente. É necessário que se tenha um cuidado, uma consciência ou compreensão capaz de problematizar os fatos observados e, a partir desta problematização, adotar uma sequência de fases e maneiras de examiná-los. Em outras palavras, a prática investigativa sobre o objeto problematizado exige formas e procedimentos específicos e claros como maneira de se estabelecer uma conexão próxima com as características do problema, as causas e consequências de sua existência. Severino (2007, p.102) esclarece que [...] “a percepção de uma situação problemática que envolve um objeto é fator que desencadeia a indagação científica”.

Nesta pesquisa considera-se como o *problema*, a investigação da existência de um tipo, de um perfil específico ou não, para o objeto observado - a “Cidade Média”. Utiliza-se conceitos e categorias de análise desenvolvidas pela teoria Sintaxe Espacial como artifícios e meios para a representação espacial e a análise da amostra selecionada. O eixo base da investigação é configuracional, uma vez que adota a metodologia de análise sintática do espaço urbano ancorada em variáveis morfológicas e socioespaciais. Mas o estudo permeia também outros aspectos como

---

<sup>12</sup> A leitura morfológica das cidades da amostra será realizada a partir das variáveis espaciais e do comparativo com a média encontrada em MEDEIROS (2013) para as cidades brasileiras.

os de estrutura socioeconômica e da função social da cidade<sup>13</sup> considerando que estes se relacionam com a configuração urbana.

Do ponto de vista da configuração e do potencial de fluxos e movimento Medeiros (2013, p. 145) aponta que a Sintaxe Espacial oferece instrumentos de entendimento e representação do espaço urbano, considerado de âmbito público e definido como universalmente acessível ou que pode ser percorrido sem barreiras, de qualquer lugar para qualquer lugar. O autor argumenta ainda que, levando-se em conta a configuração da cidade, esse ir de qualquer lugar para qualquer lugar implica a percepção das conexões e articulações existentes na malha urbana e a percepção de que elementos componentes dessa malha, sejam vias, ruas, avenidas - eixos - estão inter-relacionados fazendo com que o espaço urbano seja potencialmente capaz de ordenar, sob certas condições sociais, encontros e esquivanças. Do ponto de vista da cidade como lugar de circulação de fluxos de pessoas, bens e capitais, os aspectos socioeconômicos são representativos para avaliar os diferentes níveis de determinações decorrentes da atuação dos agentes econômicos. Considera-se base não apenas os recortes territorial e populacional, mas também se considera as articulações entre as diferentes escalas geográficas e verifica-se os nexos que articulam as cidades escolhidas aos espaços regionais, nacionais e supranacionais, (SPOSITO et al.,2016, p. 22).

Para o desenvolvimento da pesquisa optou-se por associar ao método de análise, a síntese de algumas variáveis quantitativas extraídas da representação espacial das cidades – os dados configuracionais - e de dados estatísticos do IBGE/Censo (2010), bem como de outras estimativas divulgadas pelo IBGE cidades e pelo Ministério da Educação<sup>14</sup>– os dados socioeconômicos. Mas enxergar e entender as cidades em questão não decorre apenas da leitura descritiva ou quantitativa sobre elas, depende principalmente das relações entre os itens de conhecimento que as envolvem. Em outras palavras, é produtora para o processo de análise das espacialidades urbanas observar características específicas das

---

<sup>13</sup> A função social da cidade, conforme o Estatuto da Cidade, tem como diretriz nº 01: “a garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”.

<sup>14</sup> O Ministério da Educação utiliza um sistema de consulta, o (e-MEC) que é um sistema eletrônico de acompanhamento dos processos que regulam a educação superior no Brasil. Todos os pedidos de credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior e de autorização, renovação e reconhecimento de cursos, além dos processos de aditamento, que são modificações de processos, serão feitos pelo e-MEC.

atividades e funções exercidas no ambiente urbano e como elas estabelecem interação.

Ainda assim, esta pesquisa apresenta limitações. A primeira delas é de caráter condicional e temporal: conforme registro feito pela própria ReCiMe, adotou-se o critério eletivo para o desenvolvimento das pesquisas, considerando as condições: interesse e disponibilidade dos diversos pesquisadores, bem como a disponibilidade de custos financeiros para o projeto e para os deslocamentos. Dessa forma observa-se que as primeiras pesquisas se iniciaram com levantamentos e coleta de dados datados em torno de 2007 para as primeiras publicações e de 2014 para as últimas. Embora todas as pesquisas tenham acompanhado rigorosamente a metodologia definida, que estabeleceu quatro pilares para a investigação (difusão da agricultura científica e do agronegócio; desconcentração da produção industrial; difusão do comércio e serviços especializados e aprofundamento das desigualdades socioespaciais), toda pesquisa abriga o olhar particular, a visão de mundo, do pesquisador ou do grupo de pesquisadores para a necessária síntese da verdade observada. Assim, se o mundo pairasse nas condições ideais, seria pertinente e perfeito que um mesmo grupo de pesquisa realizasse, nas mesmas condições gerais e no mesmo intervalo temporal, a pesquisa de toda a amostra. Ou que esta pesquisadora, assim o conseguisse realizar... Como o mundo real funciona de maneira diversa, observadas as condições possíveis, optou-se por acrescentar ao estudo, variáveis qualitativas<sup>15</sup>, ainda que com outra limitação – construídas à distância do universo pesquisado e com base na avaliação subjetiva da leitura do material. As referidas variáveis assumem a pretensão de contribuir na avaliação de tendências para as cidades da amostra, consideradas médias ou em transição.

Dessa forma, na busca de se estabelecer procedimentos ou critérios mais abrangentes para observar a realidade do grupo de cidades eleito e com o intuito de examinar as diversas possibilidades de relação entre os atributos dessas cidades elegeu-se um quantitativo de variáveis de caráter socioeconômico, espacial e qualitativo e fez-se confrontá-las entre si numa tabela dinâmica. A síntese dos gráficos

---

<sup>15</sup> As variáveis qualitativas avaliam conceitos sociais e dados específicos, interpretando fenômenos a partir da percepção do grupo pesquisado. Têm caráter subjetivo e geram interação. Os dados são apresentados de forma descritiva e os resultados são frutos da perspectiva do grupo avaliado, ([www.ibccoaching.com.br](http://www.ibccoaching.com.br)).

“Métodos quantitativos são amplamente usados nas ciências sociais e nas ciências da vida. Em geral, consistem na descrição do seu objeto, com o objetivo de conhecê-lo aprofundadamente. Método de ação participativa e Estudos de caso são exemplos de método qualitativo” (SERRA, 2006, p. 81).

resultantes da correlação feita não tem o objetivo de determinar uma relação fria de causa e efeito, ao contrário, busca sinalizar a presença de tendências que permitem refletir e inferir sobre características e comportamentos citadinos, os quais auxiliam na apreensão de um possível perfil para as cidades médias. Resumindo, a análise ora realizada, adota como base os dados espaciais da evolução diacrônica das cidades em questão, seus dados socioeconômicos em intervalos de tempo disponibilizados pelo IBGE e busca sintetizar, por meio da formulação de variáveis qualitativas, a realidade posta pela pesquisa ReCiMe referente aos quatro eixos metodologicamente pesquisados, conforme caracterização feita para cada cidade. Apresentam-se abaixo, as tabelas síntese das variáveis de configuração<sup>16</sup> ou espaciais e uma síntese de suas definições, as variáveis socioeconômicas ou quantitativas<sup>17</sup> e as variáveis não espaciais ou qualitativas<sup>18</sup> ora escolhidas para o desenvolvimento da pesquisa. Uma abordagem mais abrangente destas é realizada na segunda parte desta dissertação, durante a discussão dos achados.

---

<sup>16</sup> As variáveis de configuração são extraídas dos mapas axiais e de segmentos e estão divididas em variáveis geométricas e variáveis topológicas. As variáveis geométricas remetem a características que não dependem de processamento no DepthmapX para serem obtidas, como as dimensões e as quantidades dos elementos; as topológicas estão associadas às relações de topologia e são dependentes do processamento para serem extraídas, (COELHO, 2017, p. 78). Na pesquisa são utilizadas algumas dentre as variáveis apresentadas por serem mais significativas na avaliação das cidades.

<sup>17</sup> As variáveis socioeconômicas foram extraídas do IBGE cidades (2017) priorizando aquelas com base no Censo 2010. No entanto foram escolhidas dentre todas as variáveis apresentadas aquelas mais significativas para o cruzamento de dados com as variáveis de configuração e qualitativas, considerado o foco da pesquisa.

<sup>18</sup> As variáveis qualitativas apresentam a descrição das categorias na parte 2 desta pesquisa, quando da descrição dos achados.

| CONFIGURAÇÃO |                                      |  |
|--------------|--------------------------------------|--|
| TIPO         | VARIÁVEL                             | FUNÇÃO   |
| Geométricas  | Nº de linhas                         | Indica o número de linhas do sistema.  |
|              | Tamanho médio das linhas             | Indica a média do comprimento das linhas do sistema; medida indicadora do tamanho médio das ruas.  |
|              | Compacidade nº de linhas             | Indica o grau de adensamento do sistema.   |
|              | Compacidade tamanho médio das linhas | Indica a relação entre o tamanho médio da rua e a área do sistema.   |
|              | Tamanho médio dos segmentos          | Indica a média do comprimento dos segmentos do sistema; medida indicadora do tamanho da quadra ou quarteirão.  |
|              | Características da malha             | Indica o tipo de malha (regular, orgânica, tabuleiro de xadrez, colcha de retalhos)  |
| Topológicas  | Conectividade                        | Indica o número de conexões dos eixos do sistema, que influi diretamente na quantidade de possibilidades de rotas disponíveis. Analisada no mapa axial.  |
|              | Integração Global (RN)               | Indica o potencial da acessibilidade global. Analisada no mapa axial e no mapa de segmentos.   |
|              | Integração Local (R3)                | Indica o grau de acessibilidade local. Analisada no mapa axial e no mapa de segmentos.   |
|              | Sinergia                             | Indica a correlação entre a integração global e local do sistema. Quanto menor seu valor, menor a sincronia entre as centralidades em nível global e as centralidades em nível local. Analisada no mapa axial.                     |
|              | Inteligibilidade                     | Indica o grau de legibilidade do sistema, baixo valor da inteligibilidade indica que a cidade não é compreendida como um todo; é dada a partir da correlação entre a integração global e a conectividade. Analisada no mapa axial. |
|              | Escolha                              | Indica a rede de caminhos com maior potencial de serem utilizados. Analisada no mapa de segmentos.   |
|              | Conectividade visual                 | Indica a conectividade visual entre os pontos do sistema; utilizada para compreender as relações visuais possíveis. Analisada no mapa de visibilidade.   |
|              | NAIN                                 | Análise de integração normalizada  |
|              | NACH                                 | Análise de escolha normalizada   |

Tabela 2 - Variáveis configuracionais  
 Fonte: Juliana Coelho (2017).  
 Organização feita pela autora

| ASPECTOS SOCIOECONOMICOS |  | REGIÃO NORTE   | REGIÃO NORDESTE   |                     |
|--------------------------|--|----------------|-------------------|---------------------|
| Critérios Avaliação      | Itens de Avaliação   | Marabá/PA      | Campina Grande/PB | Mossoró/RN          |
| POPULAÇÃO                | População(Nº de Hab)[2010]   | 233.669        | 385.213           | 259.815             |
|                          | Densidade (Hab/Km²)[2010]  | 15,45          | 648,31            | 123,76              |
| TRABALHO E RENDIMENTO    | Percentual da população com rendim. nominal mensal per capita de até 1/2 sal. Mínimo[2010] | 41,30%         | 39,50%            | 38,00%              |
|                          | População ocupada [2015]   | 18,60%         | 27,60%            | 25,20%              |
| EDUCAÇÃO                 | Taxa escolarização- 6 a 14 anos[2010]  | 94,70%         | 97,60%            | 97,70%              |
|                          | IDEB – Anos finais ens. Fundam. (nota média) [2015]  | 4,00           | 3,40              | 3,70                |
|                          | IES - Instituições Ensino Superior [2017]***   | 5,00           | 9,00              | 6,00                |
| ECONOMIA                 | Índice Desenvol.Humano Municipal(IDHM) [2010]  | 0,668          | 0,720             | 0,720               |
|                          | PIB per capita [2014] (em R\$)   | 24.579,70      | 18.716,38         | 21.883,09           |
|                          | Agências de Instituições Financeiras [2016]  | 7              | 7                 | 7                   |
| SAÚDE                    | Estabelecimentos de Saúde SUS [2009]   | 61             | 231               | 115                 |
|                          | Mortalidade Infantil [2014](óbitos/1000 nascidos vivos)                                    | 11,12          | 12,71             | 12,91               |
| TERRITÓRIO E AMBIENTE    | Esgotamento sanitário adequado [2010]  | 31,80%         | 84,10%            | 64,60%              |
|                          | Arborização de vias públicas [2010]  | 10,80%         | 82,50%            | 75,50%              |
|                          | Urbanização de vias públicas [2010]  | 11,00%         | 19,40%            | 4,50%               |
| ASPECTOS SOCIOECONOMICOS |  | REGIÃO SUDESTE |                   | REGIÃO CENTRO OESTE |
| Critérios Avaliação      | Itens de Avaliação   | Marília/SP     | Uberlândia/MG     | Dourados/MS         |
| POPULAÇÃO                | População(Nº de Hab)[2010]   | 216.745        | 604.013           | 196.035             |
|                          | Densidade (Hab/Km²)[2010]  | 185,21         | 146,78            | 47,97               |
| TRABALHO E RENDIMENTO    | Percentual da população com rendim. nominal mensal per capita de até 1/2 sal. Mínimo[2010] | 31,10%         | 27,20%            | 30,80%              |
|                          | População ocupada [2015]   | 31,40%         | 37,20%            | 32,70%              |
| EDUCAÇÃO                 | Taxa escolarização- 6 a 14 anos[2010]  | 97,80%         | 98,00%            | 97,10%              |
|                          | IDEB – Anos finais ens. Fundam. (nota média) [2015]  | 5,00           | 4,50              | 4,20                |
|                          | IES - Instituições Ensino Superior [2017]***   | 7,00           | 12,00             | 5,00                |
| ECONOMIA                 | Índice Desenvol.Humano Municipal(IDHM) [2010]  | 0,798          | 0,789             | 0,747               |
|                          | PIB per capita [2014] (em R\$)   | 30.572,51      | 43.291,56         | 33.101,70           |
|                          | Agências de Instituições Financeiras [2016]  | 7              | 13                | 6                   |
| SAÚDE                    | Estabelecimentos de Saúde SUS e outros [2009]  | 115            | 313               | 109                 |
|                          | Mortalidade Infantil [2014](óbitos/1000 nascidos vivos)                                    | 13,74          | 10,03             | 15,86               |
| TERRITÓRIO E AMBIENTE    | Esgotamento sanitário adequado [2010]  | 96,80%         | 98,20%            | 50,70%              |
|                          | Arborização de vias públicas [2010]  | 95,40%         | 95,20%            | 96,90%              |
|                          | Urbanização de vias públicas [2010]  | 37,60%         | 33,00%            | 28,20%              |
| ASPECTOS SOCIOECONOMICOS |  | REGIÃO SUL     |                   |                     |
| Critérios Avaliação      | Itens de Avaliação   | Londrina/PR    | Chapecó/SC        | Passo Fundo/RS      |
| POPULAÇÃO                | População(Nº de Hab)[2010]   | 506.701        | 183.530           | 184.826             |
|                          | Densidade (Hab/Km²)[2010]  | 306,52         | 293,15            | 235,92              |
| TRABALHO E RENDIMENTO    | Percentual da população com rendim. Nominal mensal per capita de até 1/2 sal. Mínimo[2010] | 28,70%         | 24,70%            | 25,70%              |
|                          | População ocupada [2015]   | 38,60%         | 42,70%            | 36,20%              |
| EDUCAÇÃO                 | Taxa escolarização- 6 a 14 anos[2010]  | 97,30 %        | 98,40%            | 97,30%              |
|                          | IDEB – Anos finais ens. Fundam. (nota média) [2015]  | 6,50           | 5,10              | 3,90                |
|                          | IES - Instituições Ensino Superior [2017]***   | 16,00          | 8,00              | 10,00               |
| ECONOMIA                 | Índice Desenvol.Humano Municipal(IDHM) [2010]  | 0,778          | 0,790             | 0,776               |
|                          | PIB per capita [2014] (em R\$)   | 29.135,94      | 38.184,47         | 37.739,31           |
|                          | Agências de Instituições Financeiras [2016]  | 15             | 9                 | 7                   |
| SAÚDE                    | Estabelecimentos de Saúde SUS e outros [2009]  | 241            | 117               | 127                 |
|                          | Mortalidade Infantil [2014](óbitos/1000 nascidos vivos)                                    | 8,68           | 6,43              | 9,59                |
| TERRITÓRIO E AMBIENTE    | Esgotamento sanitário adequado [2010]  | 85,20%         | 61,80%            | 54,10%              |
|                          | Arborização de vias públicas [2010]  | 96,30%         | 74,30%            | 71,70%              |
|                          | Urbanização de vias públicas [2010]  | 83,10%         | 29,30%            | 46,20%              |

Tabela 3 - Dados socioeconômicos das cidades médias da amostra  
Fonte: IBGE – organização dos dados pela autora

\*\*\* As Instituições de Ensino Superior – IES foram elencadas a partir de informações do site Ministério da Educação (MEC): <http://emec.mec.gov.br>

- *Densidade demográfica*: considera a quantidade de população residente por quilômetro quadrado
- *População que recebe até 0,5 salário.mínimo*: consideram-se domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa
- *Urbanização vias públicas*: consideram-se vias com presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio.

| AMOSTRA        |              |              |
|----------------|--------------|--------------|
| Cidades        | Estado Sigla | Região       |
| Londrina       | PR           | Sul          |
| Chapecó        | SC           | Sul          |
| Passo Fundo    | RS           | Sul          |
| Dourados       | MS           | Centro-oeste |
| Marília        | SP           | Sudeste      |
| Uberlândia     | MG           | Sudeste      |
| Campina Grande | PB           | Nordeste     |
| Mossoró        | RN           | Nordeste     |
| Marabá         | PA           | Norte        |

| VARIÁVEIS QUALITATIVAS    |                 |                  |                 |
|---------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| MOBILIDADE NO SISTEMA     |                 |                  |                 |
| Rede de transporte urbano | Rede rodoviária | Rede ferroviária | Rede aeroviária |
| boa                       | boa             | ativa            | sim             |
| regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| boa                       | boa             | desativada       | sim             |
| regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| boa                       | boa             | ativa            | sim             |
| regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| boa                       | boa             | ativa            | sim             |

| VARIÁVEIS QUALITATIVAS            |                                 |                            |                              |   |                                  |                             |                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| CONFORMAÇÃO ESPAÇO SOCIEDADE      |                                 |                            |                              |   |                                  |                             |                                     |
| Tipo de expansão do núcleo urbano | Tipo de traçado da forma espaço | Dinamismo no centro antigo | Copresença em áreas centrais | Loteamentos irregulares na periferia na periferia | Presença de condomínios fechados | Presença de Shopping Center | Localização de áreas verticalizadas |
| descontínua                       | mista                           | médio compartilhado        | média                        | sim   | forte                            | consolidada                 | central compartilhado               |
| descontínua                       | regular                         | médio                      | média                        | sim   | fraca                            | iniciante                   | central                             |
| descontínua                       | irregular                       | forte                      | forte                        | sim   | fraca                            | em expansão                 | central                             |
| descontínua                       | regular                         | forte                      | forte                        | sim   | forte                            | em expansão                 | central                             |
| descontínua                       | mista                           | forte                      | forte                        | sim   | forte                            | em expansão                 | central                             |
| descontínua                       | mista                           | forte                      | forte                        | sim   | forte                            | consolidada                 | central                             |
| descontínua                       | irregular                       | forte                      | forte                        | sim   | forte                            | em expansão                 | central                             |
| descontínua                       | irregular                       | médio compartilhado        | forte                        | sim   | forte                            | em expansão                 | central                             |
| descontínua                       | mista                           | médio multinucleado        | média                        | sim   | média                            | em expansão                 | central Nova Marabá                 |

| VARIÁVEIS QUALITATIVAS        |                             |                             |   |   |                                     |   |  |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|---|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| CONFORMAÇÃO SOCIOECONÔMICA    |                             |                             |   |   |                                     |   |  |                                   |
| Vocação econômica agronegócio | Vocação econômica indústria | Rede de comércio e serviços | Vocação para turismo negócios e eventos | Presença de hipermercados e supermercados | Polo de desenvolvimento tecnológico | Influência de capitais locais na economia | Influência capitais nacionais e internacionais na economia | Presença de distritos industriais |
| média                         | forte                       | forte                       | forte                                   | forte                                     | médio                               | forte                                     | forte  | sim                               |
| forte                         | média                       | forte                       | média                                   | média                                     | fraco                               | médio                                     | média  | sim                               |
| forte                         | forte                       | forte                       | em projeto                              | forte                                     | médio                               | forte                                     | forte  | sim                               |
| forte                         | forte                       | forte                       | forte                                   | forte                                     | médio                               | forte                                     | forte  | sim                               |
| fraca                         | forte                       | forte                       | fraca                                   | média                                     | médio                               | forte                                     | forte  | sim                               |
| média                         | média                       | forte                       | forte                                   | forte                                     | médio                               | forte                                     | forte  | sim                               |
| fraca                         | forte                       | forte                       | média                                   | média                                     | forte                               | forte                                     | forte  | sim                               |
| forte                         | média                       | forte                       | forte                                   | forte                                     | fraco                               | forte                                     | forte  | sim                               |
| média                         | forte                       | forte                       | em projeto                              | média                                     | fraco                               | forte                                     | forte  | sim                               |

Tabela 4 - Variáveis qualitativas  
 Fonte: análise a partir do conteúdo ReCiMe e das informações morfológicas obtidas das cidades

### 5.3 Aspectos técnicos

Enquanto a metodologia define as variáveis analíticas, no desenvolvimento da pesquisa, a técnica é o “meio de fazer” propriamente dito, é a ferramenta da ação prática, pela qual se concretiza a investigação. “[...] As técnicas são as ferramentas do método, procedimentos operacionais, são o saber-fazer prático do pesquisador”, (HOLANDA, 2013, p. 266). As técnicas englobam o ferramental que permite esquadriar, decompor o objeto a ser pesquisado e operacionalizar os procedimentos de observação, de maneira a facilitar o exame dos fatos. Para o estudo utilizam-se:

- a) o geoprocessamento – foi utilizado para construção da base de informações das cidades médias pesquisadas. As malhas cartográficas das espacialidades foram capturadas do Google Earth e georreferenciadas para construção dos mapas axiais – adotou-se o Sistema de Projeções UTM, datum horizontal do Sirgas 2000 através do software ArcGIS;
- b) a representação linear – possibilita a representação do espaço ou construção de mapas axiais das cidades que demonstra, segundo a Teoria da Lógica Social do Espaço, como os indivíduos experimentam e usam o espaço se movendo ao longo de eixos ou linhas. Foi construída através do software livre QuantumGis (QGIS) – uma multiplataforma de sistema de georreferenciamento que provê visualização, edição e análise de dados georreferenciados. A ferramenta permite que o espaço urbano seja representado do ponto de vista da configuração, facilitando enxergar as relações interpartes e o todo da cidade. A representação linear é obtida, traçando-se no software livre QGIS, sobre a malha viária obtida da base cartográfica disponível no Google satellite e google streets ou outra base, o menor número possível de retas, as quais representam acessos diretos através da trama urbana. Após o desenho destas retas ou eixos providencia-se a sua transformação em arquivos shapefile (extensão SHP).
- c) o processamento da representação espacial é feito por outro software livre – o Depthmap – o mapa axial representado no QGIS é transformado em arquivo extensão SHP e então é realizado o processamento para se obter informações e medidas espaciais do sistema. Medeiros (2006, p. 124 a 126) explica que o processamento do mapa axial permite gerar uma matriz de interseções a partir da qual são calculados valores representativos de suas inter-relações axiais. Para cada linha ou segmento o sistema produz um número de identificação que permite a construção de uma matriz de conexões. Dessa matriz derivam valores numéricos expressivos de variáveis como conectividade, controle, integração em níveis global  $R_n$  e local  $R_3$ . Esses valores, obtidos pela representação e quantificação do espaço urbano, possibilitam a leitura do potencial de fluxos e movimento de determinado segmento ou eixo nos níveis de integração global ou local e fornecem o valor do potencial de integração, acessibilidade ou permeabilidade. Para facilitar a compreensão e interpretação do mapa, os eixos assumem uma escala cromática

com gradação indo do vermelho (eixos mais integrados) passando pelas cores laranja e verde chegando até ao azul, onde os eixos representam os locais mais segregados. O mapa de segmentos é decorrente do mapa axial. A diferença consiste na segmentação dos eixos contínuos do mapa axial sempre que há um cruzamento com outro eixo, o que faz com que o mapa de segmentos apresente um número muito maior de linhas do que apresenta o mapa axial, (MEDEIROS, 2013). O mapa de segmentos é demonstrativo do tamanho das quadras ou quarteirões do tecido urbano.

- d) recursos do Excel - o programa oferece uma interface intuitiva e ferramentas de cálculo e de construção de gráficos que permitem a criação de planilhas e vice-versa. Dentre esses recursos, a pesquisa utiliza os recursos da tabela dinâmica para inter-relacionar e cruzar dados censitários retirados das análises de cunho socioeconômico e socioespacial explicitadas nas variáveis quantitativas e qualitativas. A partir dos resultados geram-se gráficos interpretativos da realidade observada.

Os resultados decorrentes das técnicas utilizadas neste estudo auxiliam a realização a leitura das cidades em relação às suas características particulares ou similares, bem como a interpretação de suas dinâmicas e desigualdades socioespaciais. Abaixo estão apresentadas as imagens ilustrativas dos processos de construção de gráficos e processamento dos mapas axiais.

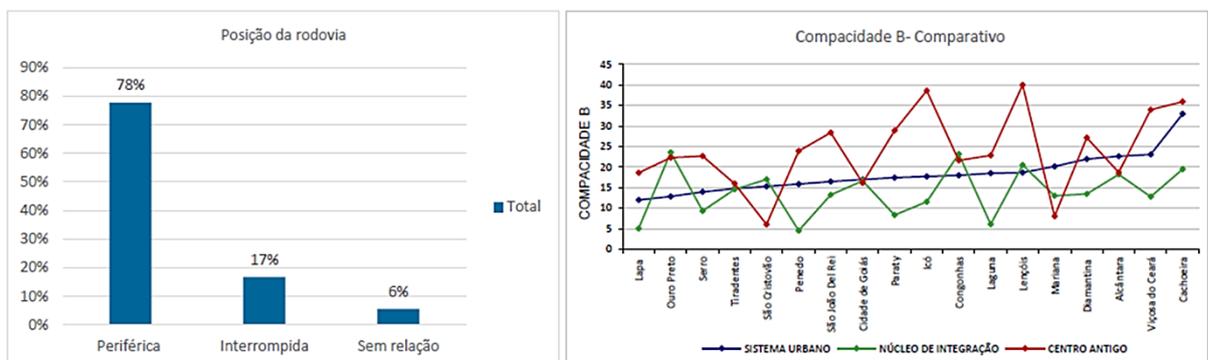
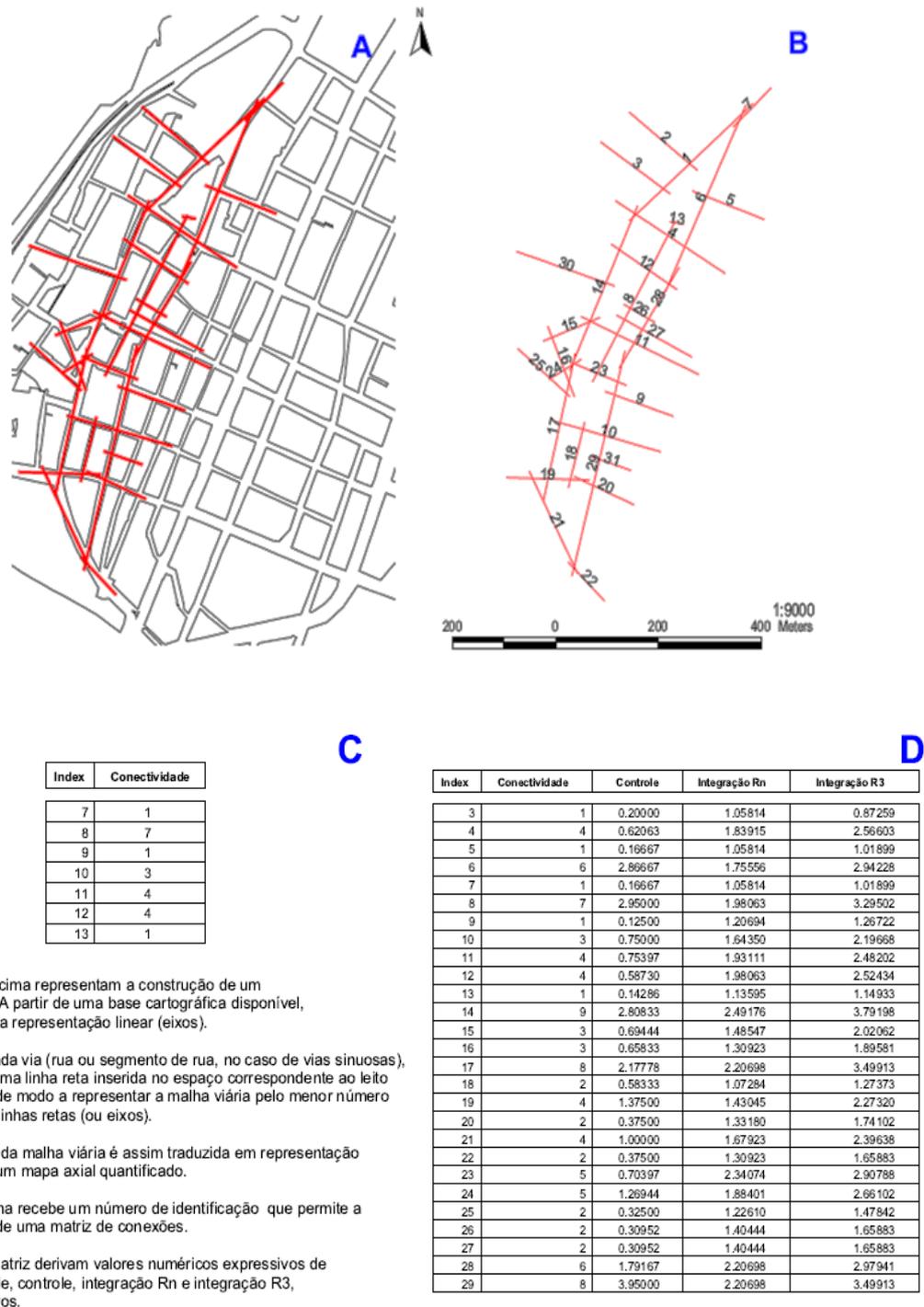


Figura 6 - Gráficos de barras e de linhas utilizados para demonstração de variáveis qualitativas e de configuração referentes às cidades patrimoniais  
Fonte: EGÍDIO, 2017



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.

Figura 7 - Ilustração das etapas de construção de um mapa axial  
Fonte: MEDEIROS, 2013, p.154

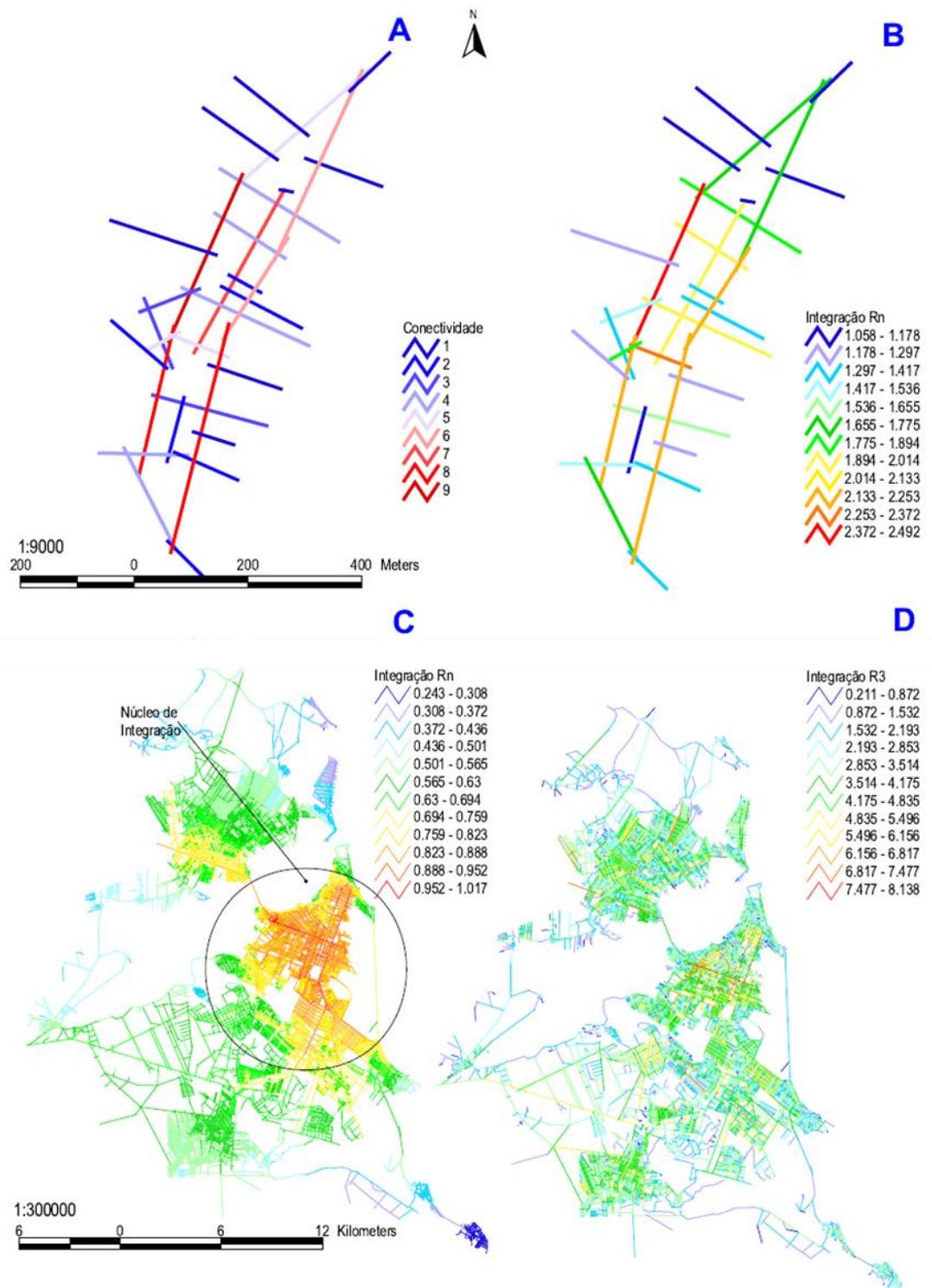


Figura 8 - Ilustração da colorização dos mapas axiais a partir de valores obtidos da matriz matemática  
Fonte: MEDEIROS, 2013, p. 155

## SEGUNDA PARTE – O Núcleo empírico

### 2 Caracterização da amostra

O universo amostral desta pesquisa abrange um grupo de cidades situadas nas cinco regiões brasileiras, (*Norte*: Marabá/PA; *Nordeste*: Campina Grande/PB e Mossoró/RN; *Sudeste*: Marília/SP e Uberlândia/MG; *Centro-oeste*: Dourados/MS e *Sul*: Londrina/PR, Chapecó/SC e Passo Fundo/RS). É um grupo caracterizado como de cidades médias ou espaços em transição, de acordo com a terminologia adotada pela ReCiMe em pesquisas desenvolvidas e publicadas até ao final do ano de 2016. Conforme mencionado anteriormente, os parâmetros para denominação de cidade média pela ReCiMe vão além do tamanho da população residente (entre 100mil e 500mil habitantes), critério utilizado pelo IBGE para classificar uma cidade como de porte médio.

[...] são consideradas cidades médias aquelas que, na estrutura urbana regional, assumem o papel de centro sub-regional, não sendo apenas centros locais, mas centros urbanos capazes de polarizar e influenciar um número significativo de cidades menores e articular relações de toda ordem com o anteparo e suporte às metrópoles regionais, não compondo junto com estas uma unidade funcional contínua e/ou contígua, Trindade JR (et al., 2007) apud JÚNIOR (et al., 2015, p. 34).

As cidades Londrina (PR) e Uberlândia (MG) são ilustrativas para dizer que uma cidade média não é definida apenas pelo seu tamanho demográfico, exatamente porque elas superam o quantitativo populacional definido para a taxonomia de cidades de porte médio, mas estão inseridas no estudo da Rede como cidades médias em transição. Consideraram-se nesse caso, outras variáveis, que são apontadas atendendo ao enquadramento proposto pelo grupo de pesquisadores já citado. Sposito (2004; 2006) reforça com recorrência os papéis regionais ou de intermediação na rede urbana, incluindo também o fluxo de capitais e as relações nacionais e internacionais estabelecidos e que influenciam o sistema urbano.

Em vista da abrangência da abordagem sobre o tema e da confiabilidade técnico-acadêmica do material teórico publicado, este texto de caracterização das cidades do recorte assume as particularidades da amostra pesquisada pela ReCiMe para dar visibilidade à compreensão da dinâmica de cada espacialidade. Nessa linha, aponta a localização de cada ente urbano seguida de um breve relato sobre o seu processo histórico e depois organiza e sintetiza as ideias principais que fundeiam os

quatro temas definidos pela metodologia, para construir a visão sobre a realidade de cada cidade média estudada: a) difusão da agricultura científica e agronegócio; b) desconcentração da produção industrial; c) difusão do comércio e serviços especializados. O último tema, que aborda o aprofundamento das desigualdades socioespaciais é discutido juntamente com os achados espaciais decorrentes da aplicação da análise sintática do espaço, contribuindo com a visão do espaço construído no campo da arquitetura, sob o foco de uma leitura morfológica. Em relação ao registro de autoria das citações utilizadas na síntese sobre as cidades, este trabalho assume ainda as menções feitas e os estudos já desenvolvidos, citando nominalmente apenas fontes de pesquisa externas à ReCiMe. Ancora-se, pois, no discurso posto por esta, registrando-se no início da caracterização de cada cidade, o nome do autor ou autores da pesquisa, mas ao longo dos escritos, não faz referência explícita à autoria das informações que subsidiaram o trabalho de pesquisa original do grupo de cidades.

## 2.1 Marabá/PA

*A visão apresentada da cidade de Marabá se embasa na pesquisa da ReCiMe realizada pelo grupo de pesquisadores: Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior, Marcio Douglas Brito Amaral, Rovaine Ribeiro, Bruno Cezar Pereira Malheiro e Jovenildo Cardoso Rodrigues*

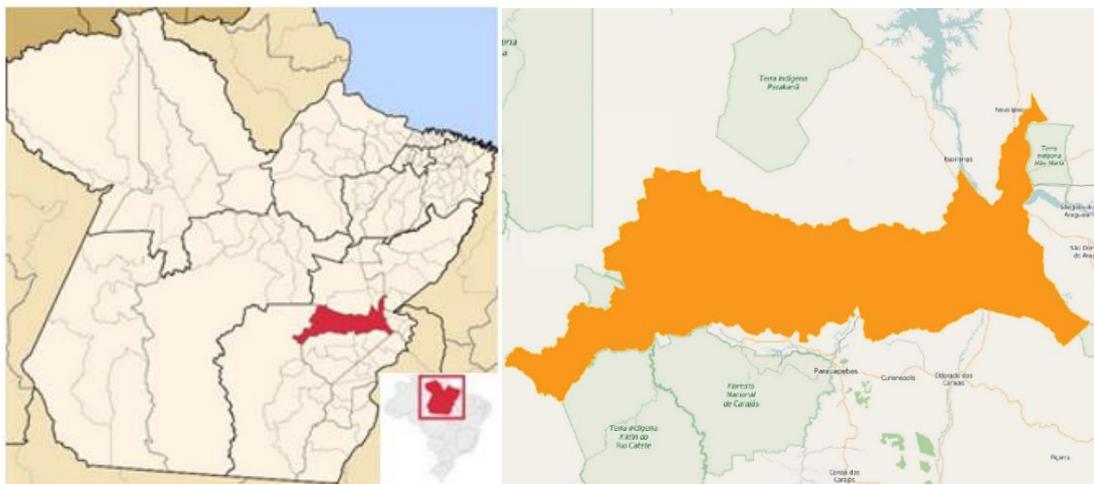


Figura 9 - Situação geográfica de Marabá PA  
Fonte: Wikipédia/ ReCiMe - organização da autora

Marabá (PA) se localiza às margens dos rios Tocantins e Itacaiúnas, em uma das sub-regiões mais dinâmicas e conflituosas da Amazônia oriental, o sudeste paraense. A área de unidade territorial do município abrange 15.128,058 km<sup>2</sup> e abriga uma população de 233.669 habitantes cuja densidade é de 15,48 hab/km<sup>2</sup>, (Censo IBGE, 2010). Conforme o estudo IBGE/Região de Influência de Cidades (REGIC,2008), Marabá é uma capital regional C na rede urbana brasileira. Como cidade média assume relevância pelo papel que desempenha em nível sub-regional, uma vez que suas dinâmicas e funções urbanas servem de mediação entre as pequenas cidades da região e as metrópoles regionais São Luís e Belém e extra regionais, Goiânia e Brasília etc.

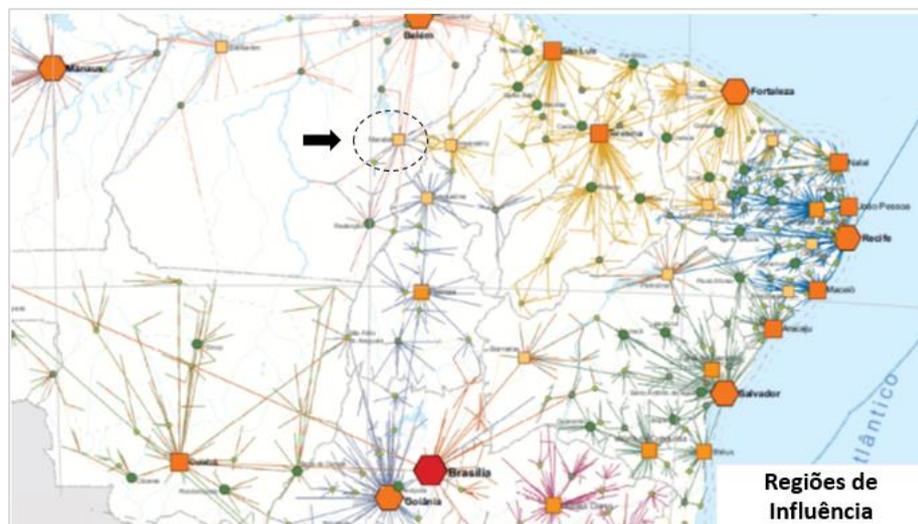


Figura 10 - Rede de influência extra regional de Marabá PA  
 Fonte: IBGE/REGIC (2008) - organização da autora

### 2.1.1 Processo histórico

A origem do núcleo de povoamento da cidade de Marabá remete-se ao final do século XIX, conseqüente à ocupação pelos “brancos”<sup>19</sup> remanescentes de lutas políticas ocorridas no norte de Goiás, das terras que constituem atualmente o sudeste paraense. A formação do burgo agrícola de Itacaiúnas foi a pedra fundamental do núcleo urbano de Marabá, hoje “velha Marabá”, cuja instituição em município ocorreu

<sup>19</sup> O coronel Carlos Gomes Leitão e seu grupo, derrotado em Goiás, fugiu da localidade de Boa Vista, atual Tocantinópolis, descendo o Rio Tocantins, instalou-se nas proximidades do quilômetro 6 da foz do Rio Itacaiúnas, dando origem ao que veio a se tornar o núcleo urbano de Marabá (Emmi, 1999; Almeida, 2002 *apud* ReCiMe, 2015).

em 1913 e foi elevada à categoria de cidade em 1923. Com o passar do tempo o burgo de Itacaiúnas se tornou ponto estratégico para a expansão da atividade mercantil do caucho (*hevea castilhoa*)<sup>20</sup> na região. Posteriormente, com a queda do comércio do caucho, a infraestrutura voltada para a produção da borracha transferiu-se para a atividade de extração e comercialização da castanha. O poder político oligárquico do núcleo urbano de Marabá o tornou conhecido como “cidade dos notáveis da borracha e da castanha”. O relativo isolamento de Marabá em relação a outras cidades e povoados, acessíveis somente pelos rios, contribuiu para que os grupos locais desenvolvessem o monopólio das comunicações, dos transportes e do comércio. A paisagem urbana daquela época, em virtude dos modos de vida e produção existentes, era composta por um cenário de habitações precárias, as “palhoças” que demonstravam a pobreza extrema dos moradores, em geral caucheiros, trabalhadores na extração da borracha, migrantes, trabalhadores rurais e pequenos comerciantes. A relação de dependência com a rede de rios representava o elo entre Marabá e outras diversas cidades que compunham a rede urbana. A única exceção foi a construção da estrada de ferro do Tocantins como alternativa ao transporte da castanha. O crescimento da cidade acompanhou as margens do Tocantins passando a tender para as áreas mais altas, menos afetadas pelas enchentes. A expansão urbana foi se ampliando para outras áreas, em direção à zona rural do município, a partir da Fazenda Santa Rosa, onde se constituiu um novo bairro, que acabou conservando o antigo nome da fazenda e formando um espaço periférico nas proximidades do centro comercial de Marabá. Outra área ocupada por populações que vinham para a atividade da castanha ou para as atividades de garimpo e ali se estabeleciam, foi a localizada no sentido sudeste do rio Tocantins.

Na década de 1960, planos governamentais que promoviam o processo de modernização da Amazônia, para inseri-la como uma fronteira no contexto de expansão capitalista nacional e internacional, contribuíram para a redefinição da rede urbana paraense e conseqüentemente impactaram também Marabá. A presença marcante do Estado através de incentivos, da criação de repartições públicas e

---

<sup>20</sup> A *hevea castilhoa* constitui uma modalidade de planta que produz uma seiva de boa qualidade, similar à *hevea brasiliensis*, (tipo de seringueira) a qual pode ser transformada em látex, matéria-prima essencial para a indústria de pneumáticos que se expandiu nos Estados Unidos a partir do final do século XIX. Contudo, sua extração requer o sacrifício da árvore, uma vez que apenas a partir de seu corte integral pode-se extrair a seiva (Tourinho, 1991 *apud* ReCiMe, 2015).

infraestrutura, a exemplo da que construiu rodovias como a Transamazônica e a Belém- Brasília, estabeleceu novos eixos de circulação e articulação com o centro-sul e o nordeste do país. Tais transformações, que incluíram a criação do ramo da rodovia Belém-Brasília a Marabá e provocaram mudanças na orientação do sistema de transportes e comunicações da navegação fluvial, dando predominância ao transporte rodoviário, enfraqueceram as relações da Marabá ribeirinha barateando o comércio de mercadorias locais.

Nos anos 1970, Marabá torna-se uma das cidades-base para a implantação do projeto de “urbanismo rural” conduzido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM). Concomitante surgiram os primeiros estudos acerca da viabilidade da produção mineral em larga escala no sudeste paraense e o afloramento da província mineral que ficou conhecida como a Serra das primeiras descobertas Carajás, cujo minério passou a ser explorado pela então estatal Companhia Vale do Rio Doce. Marabá se torna assim área de segurança nacional sofrendo atuação governamental direta. Cria-se e implanta-se nesse período o núcleo urbano planejado da Nova Marabá, com um traçado orgânico em forma de “folhas” de castanheira ao qual se associa crescimento populacional espontâneo, às margens da rodovia Transamazônica. Marabá deixa de ser a “cidade dos notáveis da borracha e da castanha” e passa a ser a “cidade da colonização oficial”, com dinâmicas de mobilidade alicerçadas na rede rodoviária, na política de colonização agrária e em uma série de redes técnicas, que configuraram uma nova lógica de ordenamento territorial e novas práticas econômicas e sociais. À expansão urbana acelerada da cidade restou formação descontínua, uma vez que se limitava ao norte com o rio Tocantins, ao sul com o rio Itacaiúnas, a oeste pela junção dos dois rios e a leste, os terrenos eram de várzeas e suscetíveis ao alagamento no período das cheias destes rios. Dessa forma a Marabá que se vê hoje é uma cidade fragmentada e tripartite com três núcleos distintos e descontínuos assim chamados: Marabá Pioneira, ou Velha Marabá, constituída pelo núcleo urbano antigo; Nova Marabá planejada pela SUDAM e a Cidade Nova composta pelos bairros Amapá, Cidade Nova, Novo Horizonte, Parque das Laranjeiras e Agrópole Amapá, que são resultantes do processo inicial de expansão espontânea, não planejada, da cidade de Marabá. Dois centros secundários complementam o espaço urbano descontínuo da cidade: São Félix e Morada Nova.



Figura 11- Malha urbana de Marabá PA: cidade tripartite com três núcleos distintos e vista parcial da cidade  
Fonte: Google Earth/Google.com

### 2.1.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio

A primeira reflexão que se faz das relações entre o rural e o urbano na cidade de Marabá traz à baila um dos principais problemas que afetam toda a Amazônia, o desmatamento. A larga utilização do carvão mineral na produção do ferro gusa pelas siderúrgicas locais, vinha estimulando o desmatamento de florestas primárias e secundárias. Mais recentemente passou-se ao plantio de eucalipto em grandes áreas de reflorestamento, formando extensas áreas de monocultura, cujo quadro acaba agravando também as desigualdades sociais, uma vez que o investimento em eucalipto forma latifúndios de monocultura com pequena força de trabalho agregada, contribuindo para o aprofundamento da concentração fundiária e também, muitas vezes, expulsando o trabalhador do campo.

[...]e o ferro-gusa é a matéria-prima do aço, não podemos negar que o trabalho assalariado das grandes montadoras de automóveis, mundo afora, só existe em função do trabalho escravo das carvoarias e da concentração fundiária provocada pelo plantio do eucalipto na Amazônia. Essas “micro relações”, muitas vezes invisíveis a um olhar estrutural, é que dinamizam as relações entre o rural e o urbano no Sudeste Paraense e estruturam Marabá como centralidade urbana na região, (JÚNIOR et al., 2015).

Mas não são só esses os termos das relações entre o urbano e o rural na região de Marabá. A expansão do agronegócio, a partir da entrada de grandes frigoríficos e laticínios, reconfigura o papel de Marabá no interior dessas relações. A pecuária é característica marcante no sudeste paraense e um dos elementos também responsáveis pela grande concentração fundiária e pelo intenso desmatamento na região. Embora a pecuária apresente baixa produtividade e uma ampla área apropriada, os últimos anos têm mostrado que algumas cadeias produtivas ligadas à pecuária de corte e ao leite, sobretudo com a instalação de vários frigoríficos e

laticínios beneficiados por incentivos e isenções fiscais, provocaram um aumento na economia da cidade. Argumenta-se que a expansão do capital e o adensamento técnico da produção do gado e do leite na região acabam por promover uma modernização da pecuária que reforça formas e relações de um capitalismo rentista e amplia a concentração fundiária.

Outro ponto a considerar na relação entre o urbano e o rural está diretamente ligado à formação de acampamentos e assentamentos. A centralidade de Marabá, além de possuir uma grande quantidade de cooperativas de prestação de serviços, sedia a Superintendência do INCRA responsável pela criação institucional dos assentamentos na região, os quais oferecem um circuito econômico de abastecimento local em que os atores são desde produtores rurais dos assentamentos, que podem ser também os próprios feirantes<sup>21</sup>, até os pequenos comerciantes intermediários.



Figura 12 - Marabá. Feira da Folha 28, Nova Marabá (2010)  
Fonte: Saint-Clair C. da Trindade Jr., jan. 2010.

Outra questão sinaliza para o confronto de territorialidades. Esse confronto é reflexo de estruturas mais amplas do modo de produção capitalista que se realizam em uma formação social e econômica extremamente complexa. A realidade analisada começa a se inserir em circuitos econômicos mais modernos, cuja dinâmica de constituição e geração de valor absorve simultaneamente de processos distintos e articulados e envolve, ao mesmo tempo, a exploração do trabalho assalariado e

---

<sup>21</sup> Expressões das relações rural-urbanas no interior da cidade, as feiras representam estratégias de sobrevivência para moradores da cidade de Marabá e de seu entorno rural, além de apresentarem a dimensão da reprodução social e cultural, onde se fazem presentes fortes sociabilidades entre os sujeitos que nelas trabalham e consomem.

escravo, além do controle dos recursos naturais e da formação de latifúndios. Exemplificando, tem-se um projeto de territorialização da produção mineral, que se expressa sob a forma de apropriação das minas, de cultivo do eucalipto e, também, da produção do carvão mineral. Essa se articula, em grande parte com incentivos do governo e ganha assim, legitimidade política. O projeto de territorialização do agronegócio envolve a expansão dos frigoríficos e laticínios e reforça a pecuária extensiva na região. Como consequência, amplia-se a concentração fundiária. O projeto de territorialização camponesa que, na região, parece ter tido origem na criação das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) e dos Sindicatos de Trabalhadores Rurais (STRs) representam uma sorte de resistência às intenções de controle territorial da mineração e dos agronegócios. Outros projetos de territorialização são empreendidos por outros movimentos sociais ligados a questões étnicas, como os índios ou as quebradeiras de coco, por exemplo. Tem-se, portanto, um mosaico de projetos de territorialização ligados a identidades territoriais específicas ou, ainda, projetos territoriais no âmbito econômico e político, que carregam consigo a força simbólica e discursiva de identidades. Em outras palavras, o excesso de conflitos decorrente de uma lógica desigual da propriedade da terra é ainda a mola propulsora da violência e da exclusão social que movimenta as relações do urbano e do rural no espaço citadino de Marabá e sua região de influência. A situação acaba por impedir a modernização da agricultura científica, do agronegócio e de outras atividades, sem que se avance em conquistas que levem ao real usufruto do direito à cidade e se exerça a propriedade de acordo com a função social da terra.

### **2.1.3 Desconcentração da produção industrial**

O processo de desconcentração da produção industrial vivido no Brasil a partir da década de 1970 se iniciou pela grande metrópole nacional, São Paulo (REGIC, 2008) e paulatinamente atingiu todas as cidades de significância na rede urbana brasileira. Esse processo transformou a Amazônia em fronteira econômica e Marabá, especificamente, sofreu transformações na sua estrutura produtiva e em seu papel na rede urbana regional.

A criação do Programa Grande Carajás (PGC), utilizando matriz energética através da construção disponibilizada pelo governo federal, da Hidrelétrica de Tucuruí

e de suas linhas de transmissão, possibilitou com que a indústria mineral comandasse a promoção do desenvolvimento econômico regional. Associado a esse projeto, desenvolveu-se a siderometalurgia em Marabá, como forma de beneficiamento primário do ferro e sua transformação em ferro-gusa. A cidade, antes de economia agrícola ou extrativista vegetal, passou para uma economia de produção mineral industrial. Diferente de outras regiões, em que a indústria se descentralizava das metrópoles para as cidades médias, as que se estabeleceram em Marabá provieram de outras regiões brasileiras se caracterizando por grandes empreendimentos econômicos de capital internacional e privado, e por uma tecnologia que correspondia apenas ao beneficiamento primário de seus produtos, como ainda ocorre no caso da indústria siderúrgica. Marabá passou de uma dinâmica econômica atrelada ao extrativismo mais tradicional, como a castanha, para uma dinâmica mais moderna, voltada à produção mineral.

As ações do estado contribuíram para a transformação da paisagem regional, não só com a criação dos grandes projetos minerometalúrgicos como o Programa Grande Carajás, os projetos Ferro Carajás, Albras Alunorte, Hidrelétrica de Tucuruí etc. e de programas de assentamento e colonização agrícola (criação das agrovilas, agrópolis e rurópolis), mas também com a implantação de infraestruturas de suporte, como a abertura de rodovias, ferrovias, portos e aeroportos, além da construção de “company towns”, ou bairros-cidades, para assentar os trabalhadores das empresas. A reestruturação produtiva, através da indústria siderúrgica, deu origem também ao aparecimento da atividade de carvoejamento, estabelecendo inter-relação entre a cidade de Marabá e a região do seu entorno, que incluía na atividade da indústria madeireira, a produção do carvão vegetal.

Outros setores tiveram forte importância no desenvolvimento socioeconômico de Marabá: a indústria da construção civil, ligada ao beneficiamento da madeira, à produção de portas e forros e à fabricação de telhas e tijolos; o setor agropecuário associando à indústria frigorífica e de laticínios, o beneficiamento do leite e a produção de derivados, e a indústria moveleira que realiza o beneficiamento de artefatos de madeira na produção de móveis. A nova dinâmica econômica, porém, resultou na geração e intensificação de conflitos de ordem fundiária: a aquisição contínua de terras pelos grandes empreendimentos contribuiu para aumentar ainda mais as contradições da estrutura fundiária da região e constituiu relações de caráter conservador com os demais agentes sociais locais, que também utilizavam o latifúndio

para estabelecer suas relações de poder. A articulação com escalas globais atuais revela certa dependência do setor da indústria de transformação mineral, no caso as siderúrgicas, em relação aos mercados estrangeiros. A crise mundial de 2008 obrigou as siderúrgicas a trabalharem com sua capacidade mínima e algumas delas chegaram a parar completamente a produção de ferro-gusa. Mas é inegável que o capital industrial traz muitos benefícios à economia, quer seja através de arrecadação de impostos ou de geração de empregos.

Enfim, a centralidade regional assumida e a rede de influência que Marabá exerce em sua área de abrangência contribuem positivamente para reforçar as dinâmicas de fluxos que a indústria siderúrgica, a indústria da construção civil e o setor agropecuário criam. Enquanto a produção siderúrgica<sup>22</sup> estabelece uma rede local com os municípios do entorno de Marabá na absorção de insumo para sua produção, o carvão vegetal, de outro lado, gera um fluxo extra local de mercado consumidor dos produtos por ela beneficiados. As indústrias leiteira e da construção civil, por sua vez, escoam sua produção para um mercado consumidor local e nacional, propiciando o surgimento de redes regionais e nacionais, mas que mantêm apenas capitais internos em seus investimentos.



Figura 13 - Marabá: Pátio da Companhia Siderúrgica do Pará (Cosipar), 2008.

Fonte: Rovaine Ribeiro, out. 2008.

---

<sup>22</sup> A Cosipar é uma das indústrias mais importantes do parque industrial do município de Marabá, estando entre as cinco mais relevantes junto à Associação Comercial e Industrial de Marabá (Acim).

#### **2.1.4 Difusão do comércio e serviços especializados**

A primeira consideração a ser feita para se referir às atividades e serviços existentes em Marabá é sobre o seu perfil de cidade tripartite, com três núcleos urbanos distintos e dois núcleos secundários. A configuração urbana reflete a forma de expansão desordenada em função das limitações geográficas e hidrográficas do território, da migração originária de sua região de influência e das relações entre o urbano e o rural. As novas funcionalidades de produção induzidas pela diversificação do rural como a ampliação das atividades de mineração, atividades agropecuárias e madeiras e consequente demanda de produtos originários da indústria da construção civil, levam à reprodução ampliada do capital e exigem força de trabalho mais qualificada. Exigem também a expansão de atividades tecnicamente mais adensadas e pensadas, sempre no sentido de intensificar a diferenciação e definir complementaridades no interior da estrutura urbana. Em decorrência, os três núcleos urbanos principais e dois outros de caráter secundário assumem o número e as especificidades de atividades e serviços para atender às demandas do capital.

Estudo socioeconômico realizado por uma empresa de consultoria demonstra as características dos usos e da ocupação do solo de Marabá quanto às atividades de comércio e serviços nos seus núcleos principais. O diagnóstico trabalha com quatro graus de estruturação das atividades comerciais e de serviços dentro da cidade: 1) serviços especializados e intenso comércio de caráter regional; 2) serviços especializados e comércio de caráter regional; 3) serviços e comércios de grande porte; 4) serviços e comércios de médio porte disseminados ao longo de todos os núcleos. A análise feita aponta as atividades de comércio e serviços com os graus de dois a quatro para todos os núcleos urbanos da cidade e verifica-se que somente o núcleo Nova Marabá assume as atividades de grau um, ou seja, serviços especializados e intenso comércio de caráter regional inseridos juntos aos eixos das rodovias que atravessam o espaço urbano da cidade – a rodovia estadual PA 150 que liga o nordeste ao sul paraenses e a rodovia de extensão nacional BR 230 ou Transamazônica. Nova Marabá abriga ainda usos institucionais de destaque como a prefeitura, o hospital regional, o campus da Universidade Federal do Pará, as vilas militares Costa e Silva e Presidente Médici e o quartel do Exército. O quadro geral apresentado pela consultoria sinaliza a distribuição quase homogênea das atividades de comércio e serviços nos vários setores e circuitos da economia de Marabá. São

diversas concessionárias de marcas e tipos variados do setor automotivo, lojas de departamentos, supermercados, agências bancárias, empresas do setor do agronegócio, do setor de transportes e transportes de carga, hotéis, escolas, shoppings e estabelecimentos de saúde nos núcleos da cidade multinucleada, que denotam novas formas de produção e de circulação, cujas bases econômicas se diversificaram em razão da maior complexidade da rede urbana paraense e da inserção de Marabá, como cidade média, na rede urbana amazônica.



Figura 14 - Nova Marabá – vista parcial

Ao olhar a cidade com outro filtro, se observam características na Marabá de hoje, da efervescência e desorganização de crescimento da Marabá antiga, “cidade econômica”, em que verticalidades e horizontalidades se misturam de forma confusa. De um lado os grandes capitais externos relacionados à mineração, ao agronegócio, às atividades madeireiras e à indústria da construção civil, de outro a cadeia inferior, de capitais locais, onde predominam comércio e serviços básicos e também o comércio de miudezas. Entremeados ao grande capital, coexistem os recursos locais na figura de pequenas oficinas improvisadas às margens das rodovias, vários bares e comércios precários, grande quantidade de feiras livres e o comércio de rua.



Figura 15 - Velha Marabá – ruas de comércio e serviços  
Fonte: Google.com

Um outro dado que chama a atenção, refere-se aos serviços de transporte coletivo, onde os serviços privados de transporte em micro-ônibus/van superam o transporte de modelo tradicional. A tendência em se direcionar o comércio para os shopping centers iniciou-se mais tardiamente, mas está a caminho - alguns empreendimentos já existentes e outros em construção. Os serviços especializados de saúde, educação, lazer etc se apresentam em quantidade reduzida e em modo ainda tradicional, se comparados às outras cidades médias das regiões sul/sudeste, mas são representativos na região de influência de Marabá. As universidades públicas, Federal do Sul e Sudeste do Pará com dois campi e a Estadual do Pará estão presentes em Marabá, além de outras quatro instituições de ensino superior de capital privado, com cursos em sua maioria, ligados à vocação agrícola, mineradora e de estudos ambientais. Porém não se registram a presença de incubadoras ou lócus científicos responsáveis por pesquisas de nível relacionados a esses temas ou ainda pesquisas e experimentos que envolvam inteligência e tecnologia da informação em universidades ou em empresas de atividade privada. Os contrastes da “cidade econômica” são evidentes na paisagem citadina de Marabá; a proximidade física entre formas tecnicamente adensadas e outras, construídas de modo precário, demonstra de modo relativamente positivo, a complementaridade econômica que as aproxima, mas também denuncia as desigualdades sociais e os vazios que as distanciam.

### 2.1.5 Configuração urbana de Marabá PA

A configuração urbana de Marabá a mostra como uma espacialidade tripartite, constituída por três núcleos urbanos principais (Velha Marabá ou Marabá Pioneira, Nova Marabá e Cidade Nova) e ainda por outros dois núcleos urbanos secundários (São Félix e Morada Nova). Juntos esses núcleos são parte de um só espaço citadino que define formalmente a cidade.

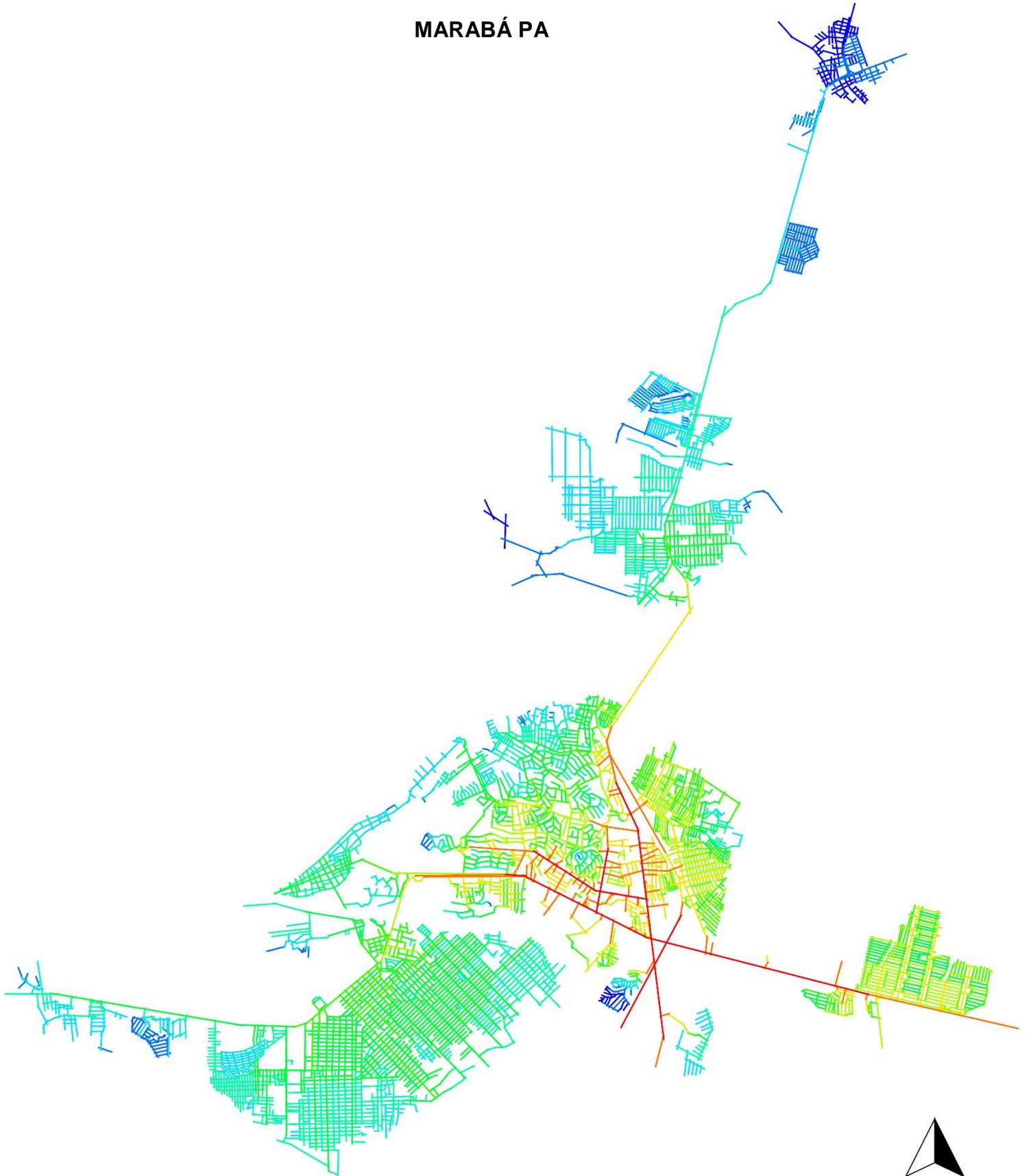
Os valores configuracionais para a cidade de Marabá demonstram que a cidade possui eixos de comprimento médio em torno de 275,27m, indicando a presença de ruas não muito extensas com medidas abaixo da média das cidades brasileiras (290m). Os níveis de conectividade (3,705) também estão abaixo da média brasileira que é de (3,900). Esse cenário aponta para a existência de núcleos urbanos muito fragmentados e com poucas conexões, o que pode estar associado à situação geográfica que favorece a descontinuidade provocada pela existência de núcleos urbanos distintos e também relacionadas à renda, cuja distribuição não equânime gera como consequência a segregação socioespacial involuntária para as classes de camadas mais baixas e a segregação voluntária das camadas mais abastadas, que buscam áreas nobres e isoladas para implantação de suas residências. A integração global para a cidade (0,599), bem abaixo das cidades brasileiras (0,764), confirma o baixo vigor da malha que pode ter origem na fragmentação do tecido urbano. Ao se observar os valores de integração local (1,784), quase três vezes maior que a integração global, poder-se-ia atribuir o enfraquecimento da centralidade à distribuição da vitalidade com os três núcleos urbanos principais, porém o que se verifica é que o Núcleo Nova Marabá absorve a força da centralidade, sugerindo a presença de um vigoroso subcentro (assim chamado por ser uma parte da cidade) com forte dinamismo no comércio e serviços voltados para atividades especializadas e do dia a dia. Por outro lado, os outros subcentros parecem tender a uma maior segregação, com bairros residenciais e com comércio e serviços para as atividades básicas do dia a dia. As medidas de sinergia para a cidade (0,056) quando comparadas à média das cidades brasileiras (0,360) demonstram claramente a quase inexistência de sincronia entre as propriedades globais e as locais, pouca legibilidade para o todo, confirmando a diferença de potencialidades entre a cidade formal e o conjunto de núcleos urbanos. Outra medida crítica relaciona-se à inteligibilidade (0,008) que se refere à relação entre eixos mais integrados associados com ruas mais conectadas, com mais

possibilidades de trajetos e rotas de deslocamentos. A cidade mostra uma extrema fragmentação, possivelmente decorrente da descontinuidade do tecido urbano e presença de vazios urbanos, não só devido aos aspectos geográficos, mas também consequência de desigualdade social e socioespacial. O tamanho médio dos segmentos (88,911m), acima da média brasileira (71,67), indica o tamanho de quadras e quarteirões que sugere a presença de conjuntos habitacionais e condomínios fechados, apontando também provável segregação social e autossegregação. A medida de NACH ou escolha angular normalizada (0,878) relaciona-se à continuidade da malha e à escolha de caminhos, enquanto que NAIN (0,849) indica a o potencial de acessibilidade, no caso de Marabá pode-se inferir que há relativa acessibilidade em cada núcleo citadino isolado, mas o urbano como um todo está enfraquecido.

| <b>MARABÁ PA</b>                   |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Tamanho médio dos eixos</b>     | <b>275,27</b> |
| <b>Conectividade</b>               | <b>3,705</b>  |
| <b>Integração Global</b>           | <b>0,599</b>  |
| <b>Integração Local R3</b>         | <b>1,784</b>  |
| <b>Inteligibilidade</b>            | <b>0,008</b>  |
| <b>Sinergia</b>                    | <b>0,056</b>  |
| <b>Tamanho médio dos segmentos</b> | <b>88,911</b> |
| <b>NACH</b>                        | <b>0,878</b>  |
| <b>NAIN</b>                        | <b>0,849</b>  |
| <b>Ano de referência</b>           | <b>2017</b>   |

Figura 16 – Variáveis da configuração de Marabá PA

# MARABÁ PA



Marabá PA – 3.555 eixos ou caminhos  
Crédito do mapa axial: autora – Revisão: Valério Medeiros

1:100.000

Figura 17 – Mapa de Integração Rn (Global) de Marabá PA

## 2.2 Campina Grande PB

*A visão apresentada da cidade de Campina Grande se embasa na pesquisa da ReCiMe realizada pelo grupo de pesquisadores: Doralice Sátyro Maia, Carlos Augusto de Amorim Cardoso, Sergio Fernandes Alonso e Rogério Silva Bezerra.*



Figura 19 - Localização geográfica de Campina Grande  
Fonte: Google.com/wikipedia

Campina Grande localiza-se no interior do estado da Paraíba, no agreste paraibano, na parte oriental do Planalto da Borborema na serra do Boturité/Bacamarte que se estende, do Piauí até a Bahia. O plano da cidade, desde sua origem, configura-se no entroncamento de rodovias federais – BR-230 ou Transamazônica e BR-104 e das estaduais PB-095 e PB-097. A população é de 385.213 habitantes distribuídos em área de unidade territorial que abrange 593,02 km<sup>2</sup>. A densidade demográfica é 648,31 hab/km<sup>2</sup> (Censo IBGE /2010). De acordo com o estudo Região de Influência em Cidades (IBGE/REGIC, 2008), Campina Grande é uma cidade com influência regional, classificada na rede urbana brasileira como Capital Regional B.

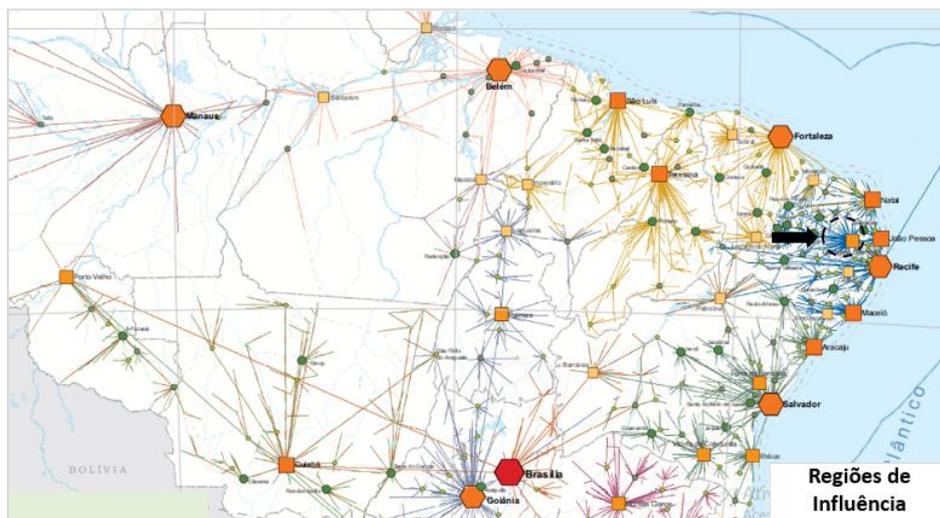


Figura 20 - Campina Grande: Capital Regional B, na Rede de Influência de cidades  
Fonte: IBGE/REGIC (2008)

### 2.2.1 Processo histórico

O surgimento da cidade de Campina Grande deu-se no período do Brasil colonial. Antes, como aldeamento no século XVII, e como vila, no século XVIII. O estabelecimento do núcleo urbano decorreu de dois movimentos: o estabelecimento de fazendas de gado na região, em consequência das concessões de sesmarias e a formação de encruzilhada utilizada pelos tropeiros. “[...]situado entre o alto sertão e a zona litorânea, com terras propícias às culturas de mandioca, milho e outros cereais indispensáveis à vida dos colonos, o aldeamento tornou-se povoado próspero e em 1790, transformou-se em vila sob a denominação de Vila Nova da Rainha, sob a invocação de Nossa Senhora da Conceição”, (IBGE/Cidades, 2017).

A evolução urbana da Vila Nova da Rainha se deu em consequência de movimentos progressistas internacionais. Àquela época alguns países europeus iniciavam um rápido processo de industrialização definindo as bases modernas e plenamente capitalistas de reprodução social, de forma que o papel desempenhado pelos espaços subordinados ou colônias também teve que ser modificado. O pacto colonial foi progressivamente substituído pela independência das colônias e refletiu mudanças na recomposição da divisão internacional do trabalho e nas relações entre as nações. Nesse contexto a exclusiva comercialização deu lugar à formação de um mercado mundial com circulação de mercadorias e principalmente a um mercado mundializado de força de trabalho. O povoado de Vila da Rainha foi denominado Campina Grande em 1864. Campina Grande passou de entreposto comercial subordinado à dinâmica gerada pelas atividades litorâneas, a um vigoroso núcleo de centralização e escoamento da produção primário-algodoeira realizada no semiárido nordestino. Esse novo momento, correlativo à Primeira Revolução Industrial, foi marcante para a história de Campina Grande e para o seu processo de urbanização, com destaque para a economia algodoeira e a instalação da ferrovia Great Western of Brazil Railway.

No início do século XX, a produção do algodão impulsionou o crescimento urbano e a concentração de capital, o que induziu à produção de reforma urbanística na cidade alterando diretamente as ruas principais da cidade. Desejavam uma cidade moderna - vias retas, largas, edificações modernas, de alvenaria, em estilo arquitetônico art déco, uma espécie de modismo à época. - Rejeitavam aquela cidade com aspecto colonial, representativa de um passado e de um atraso que não condizia

com o presente, próspero de riquezas acumuladas pelo algodão. Na segunda metade do século XX, Campina Grande passou por um novo reordenamento de seu espaço urbano: dois distritos (zonas) industriais foram implantados, ampliando a mancha urbana – um no eixo sudeste, próximo à estação ferroviária e ao lado do eixo rodoviário da BR-104, e outro, a noroeste da cidade, ao lado do eixo rodoviário da BR-230. Novos bairros surgiram ao longo dessas rodovias.

Desse período anterior para os dias de hoje Campina Grande passou por grandes transformações na estrutura da cidade e na sua dinâmica de produção entre o urbano e o rural. A indústria do algodão favoreceu a instalação de empresas, bancos, hospitais, colégios e inúmeras empresas de compra, beneficiamento e exportação de algodão, fábricas de óleo e de sabão, além da instalação do telefone e de energia elétrica. A cidade foi alinhada, nivelada e os arruamentos abriram amplas avenidas calçadas e iluminadas.

A industrialização propiciou que Campina Grande constituísse em seu espaço urbano, meios tecnológicos e desenvolvimento de seu terciário urbano com a disponibilização de serviços modernos, inclusive aéreos. Serviços educacionais, tecnológicos e de nível superior associados às políticas públicas de investimentos e de infraestrutura impulsionaram a continuidade do progresso econômico e possibilitaram que a cidade alcançasse relevância na rede urbana nacional. Desde 2004 o centro histórico de Campina Grande é uma área deliberada e delimitada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba (IPHAEP).

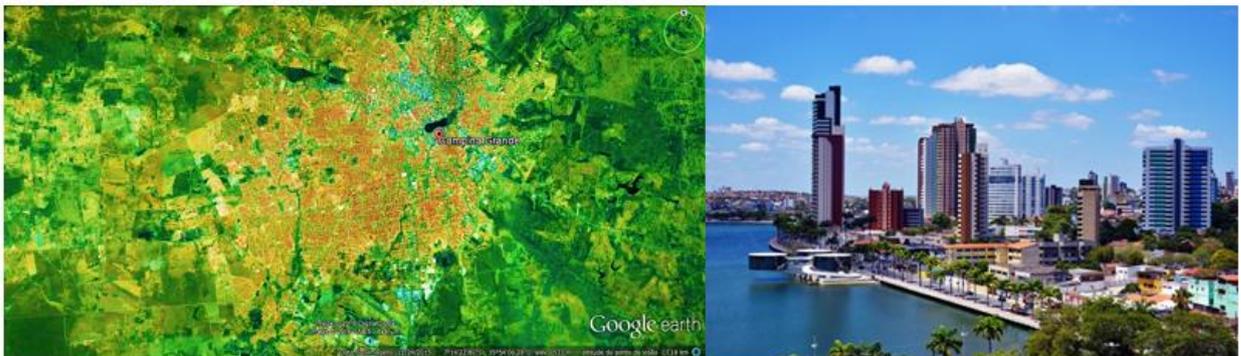


Figura 21 - Campina Grande PB: malha urbana atual e vista da cidade  
Fonte: Google Earth/<http://www.cagepa.pb.gov.br>

### **2.2.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio**

A gênese da cidade de Campina Grande não tem relação direta com a cultura agrícola. Desde a sua formação como aldeia e depois como vila, o espaço que se elevaria mais tarde a cidade, já se caracterizava como de localização geográfica favorável ao comércio e à intermediação de bens agrícolas, funcionando como elo para as atividades comerciais ligadas à agropecuária de passagem, produzidas ou originárias de outros locais nordestinos. Com o incremento do entreposto comercial e da feira livre estabelecidos no período colonial e posteriormente com o desenvolvimento da atividade de cultivo do algodão, a Vila Nova da Rainha se tornou vigoroso núcleo de centralização e escoamento da produção primário-algodoeira realizada no semiárido nordestino e posteriormente se direcionou para as atividades industriais têxteis e de manufatura.

Atualmente a produção agropecuária é pouco significativa para o porte da cidade e a produção exclusivamente agrícola se resume em pequenas culturas de produtos de consumo básico – de lavoura temporária como a de milho, feijão, mandioca, batata doce, fava e tomate, e de lavoura permanente em que predominam frutas tais como mamão, abacate, laranja, banana, goiaba, manga e coco, (IBGE, 2014), disponíveis em sua maioria na feira livre e em pequenos mercados.

### **2.2.3 Desconcentração da produção industrial**

A atividade da indústria em Campina Grande tem importante significância na economia da cidade e área de abrangência regional, uma vez que representa o segundo maior valor de composição do produto interno bruto local, segundo dados (IBGE, 2013). O auge do desenvolvimento das atividades industriais campinenses ocorreu no bojo dos programas nacionais de governo – décadas de 1960 a 1980 – destinados à integração nacional e à articulação territorial sob o lema da Modernização industrial, inserção internacional competitiva e eficiência do Estado. O Governo investiu fortemente na implementação de infraestrutura necessária à consolidação do mercado nacional construindo hidrelétricas, rodovias, portos, aeroportos e barragens entre outros. Em razão dessa intervenção do Estado e sob os auspícios econômicos da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), a Federação das Indústrias do Estado da Paraíba (FIEP), com sede em Campina Grande, liderou um processo sustentado por diversas formas de incentivos,

o que possibilitou a formação da estrutura produtiva campinense, revelando assim um diferencial em termos industriais desse espaço econômico, em comparação ao conjunto dos demais municípios paraibanos, inclusive a capital, João Pessoa.

A estrutura e os arranjos produtivos campinenses, ainda restritos ao gênero tradicional dos ramos têxtil, couro e alimentício, com proeminência de indústrias produtoras de bens de consumo não duráveis, intensificaram nesse período a atuação das indústrias tradicionais com atividades ligadas aos produtos alimentícios e unidades fabris, para agregar valor ao produto final e promover a especialização dos processos produtivos. Os reflexos de desaceleração da indústria nacional provocados pela crise do “Milagre Econômico” nas décadas pós 1980 e a redução de postos de trabalho nos setores de minerais não metálicos, elétrico e comunicação, borracha, fumo e couro foram sentidos pela indústria campinense. Um lento processo de reordenamento das atividades produtivas foi iniciado, dada a necessidade de se tentar superar as adversidades econômicas. Tal reordenamento buscou ampliar o número de unidades fabris de pequeno porte constituindo arranjos produtivos no setor de calçados e da confecção de artigos de vestuário e acessórios. Esse movimento de diversificação resultou na instalação de duas grandes indústrias em Campina Grande: a têxtil Coteminas e a calçadista Alpargatas. A indústria da construção civil é um segmento de importância, quer em termos de número de estabelecimentos, quer no de mão de obra ocupada. A presença desse subsetor se constitui de diversas empresas de médio e pequeno porte que assumem obras para governos e obras particulares em muitos municípios gravitados por Campina Grande.



Figura 22 - Campina Grande: Alpargatas S/A e Indústria Têxtil Coteminas  
Fonte: Google.com

Dados da Federação das Indústrias do Estado da Paraíba – FIEP (2008) apresentam a atuação da indústria na cidade de Campina Grande pela concentração da mão de obra empregada: a indústria de artigos de borracha e plástico (calçados)

abrange 39,5% de toda a mão de obra, enquanto a construção civil responde por 20% do número de trabalhadores e o ramo têxtil e o de artigos de confecção, por 16,6%.

O desenvolvimento da indústria em Campina Grande se distribui em quatro distritos industriais e decorre de fatores como políticas de incentivo nos níveis federal e municipal, benefícios fiscais, baixo custo de mão de obra em relação ao centro-sul do país, apoio de sistemas integrados como Fiesp, Senai, Sesi e Sebrae e ainda o suporte de diversas entidades institucionais de ensino, tecnologia e pesquisa, como a Universidade Federal de Campina Grande e o Centro de Tecnologia de Couro e Calçados Albano Franco/Senai.

| Nome da Indústria   | Ramo   | N° Empregados | % Empregados sobre o total geral de trabalhadores no setor fabril |
|---|--|---------------|---|
| São Paulo Alpargatas S.A.   | Artigos de borracha e plástico                           | 6.376         | 36,59   |
| Coteminas S/A   | Produtos têxteis   | 1.560         | 8,61  |
| Supemix Concreto S/A  | Construção   | 1.500         | 8,61  |
| Construtora Sucesso S/A   | Construção   | 440           | 2,52  |
| Felinto Indústria e Comércio Ltda.                                | Artigos de borracha e plástico                           | 361           | 2,07  |
| Salute Indústria e Comércio de Produtos Cirúrgicos Ltda.          | Produtos Médicos Cirúrgicos                              | 283           | 1,62  |
| Ipelsa Indústria de Celulose e Papel da Paraíba S/A               | Celulose e papel   | 260           | 1,49  |
| Construtora Agra Ltda.  | Construção   | 258           | 1,48  |
| Companhia Energética da Borborema – Celb                          | Eletricidade, água e gás                                 | 250           | 1,43  |
| Icol Indústria de Construções Ltda.                               | Construção   | 230           | 1,32  |
| Editora Jornal da Paraíba Ltda.                                   | Edição, impressão e reprodução de gravações              | 226           | 1,29  |
| Bentonit União Nordeste Indústria e Comércio Ltda.                | Extração de minerais não metálicos                       | 225           | 1,29  |
| Asa – Indústria e Comércio Ltda.                                  | Alimentos e bebidas                                      | 215           | 1,23  |
| Dolomil Industrial Ltda.  | Extração de minerais não metálicos                       | 200           | 1,15  |
| Indústria Metalúrgica Silvana S/A                                 | Produtos de metal exceto máquinas e equipamentos         | 198           | 1,14  |
| Norpex Nord. Ind. de Equipamentos de Proteção para Exportação S/A | Confecção de artigos do vestuário e acessórios           | 175           | 1,00  |
| Fofex Indústria de Papéis Ltda.                                   | Celulose e papel   | 150           | 0,86  |
| Cotebras S/A  | Fábrica de máquinas e aparelhos de materiais eletrônicos | 135           | 0,77  |
| LM Limoeiro Malhas Ltda.  | Produtos têxteis   | 132           | 0,75  |
| Cipresa Empreendimentos Ltda.                                     | Construção   | 110           | 0,63  |
| Total   | -  | 13.284        | 76,23   |

Figura 23 - Campina Grande: Relação das vinte maiores indústrias por ramo de atividade e número de empregados. (2008)

Fonte: FIESP (2008) – organização Sergio Fernandes Alonso (2010) /ReCiMe

A cidade possui também um polo tecnológico com suporte de duas incubadoras que agrega mais de 100 empresas no ramo de tecnologia da informação e exporta

softwares e hardwares para mais de quarenta países. Esse polo foi criado por uma iniciativa conjunta do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Universidade Federal da Paraíba, do Banco do Estado da Paraíba e do Governo Estadual, com a finalidade de promover desenvolvimento tecnológico através do incentivo e suporte à criação de empresas de base tecnológica no estado. Assim, a partir de Campina Grande, diversas empresas paraibanas fazem negócios e desenvolvem novas tecnologias com o mercado asiático, particularmente com a China. Verifica-se, portanto, uma inserção de Campina Grande na indústria global, como produtora de bens de consumo e como sede de produção de conhecimento tecnológico e de exportação de mão de obra qualificada.

#### **2.2.4 Difusão do comércio e dos serviços especializados**

Campina Grande vem experimentando nesta última década, um grau de crescimento que a qualifica como centro comercial, industrial e tecnológico. A cidade exerce papel relevante dentro da economia paraibana, em nível de segunda cidade mais importante no estado da Paraíba. O setor terciário de comércio e serviços é o mais dinâmico e representativo na economia campinense na medida em que responde pelo maior valor de contribuição para composição do produto interno bruto, (IBGE, 2013) além de empregar aproximadamente 60% dos trabalhadores formais. Essa estrutura produtiva, essencialmente urbana, revela equilíbrio entre os setores mais significativos da economia, em termos de pessoal ocupado e em relação ao grande número de estabelecimentos ligados ao comércio e à administração de imóveis, valores mobiliários e serviços dos subsetores de ensino, serviços médicos, odontológicos e veterinários e a uma variedade de atividades de alojamento, reparação e alimentação, por exemplo.

Os segmentos do turismo e lazer representados pelos eventos de época na cidade são responsáveis pela geração de empregos temporários e relevantes na abrangência da economia, movimentando o setor hoteleiro, o de restaurantes, meios de comunicação e taxista, bem como vários setores informais, incluindo vendedores ambulantes de fogos de artifício, de bebidas e comidas rápidas, chapéus de palha e roupas juninas, para o São João, Micarande, Vaquejada entre outros eventos de ocorrência mais esparsa.



Figura 24 - Festejos de São João em Campina Grande  
Fonte: Google.com

O comércio propriamente dito, particulariza uma relação interpessoal no subsetor varejista sendo atrativo aos consumidores locais e aos residentes nas cidades do seu entorno. O subsetor do comércio atacadista, responsável por 10% dos estabelecimentos e pouco mais de 16% da mão de obra empregada, está representado na relação de fluxos materiais entre comerciantes numa interação em forma de rede de comunicação comercial da cidade com as demais localidades de abrangência regional. Os estabelecimentos comerciais varejistas resultam em sua maioria do investimento de capitais nacionais ou regionais destacando-se entre esses, rede de grandes supermercados, lojas de eletrodomésticos, shopping center, bem como pequenos comércios de miudezas, mercadinhos e lojas únicas estabelecidas com capitais locais. Os serviços especializados como saúde e educação apresentam relevância local e na rede de abrangência regional.

No ano de 1998, por meio da Portaria do Ministério da Saúde nº 2.801, o Município de Campina Grande passou a Gestor Pleno de Sistema de Saúde com autonomia da Secretaria Municipal de Saúde no que diz respeito à gestão dos serviços ofertados. O Plano Diretor de Regionalização (PDR), de 2004, instituiu Campina Grande como um polo de assistência à saúde de média e alta complexidade ambulatorial. A rede hospitalar a torna sede de uma das 12 microrregiões, abarcando 43 municípios e alcançando um contingente de atendimento populacional de 796.681 habitantes.

O ensino em nível superior e de pós-graduação estão em processo de expansão sendo oferecidos por diversas Instituições de Ensino Superior (IES) com oportunidades de opção nas diversas áreas e modalidades profissionais. A

diversidade e a qualidade do ensino fazem com que a cidade funcione como polo aglutinador e irradiador de conhecimento, uma vez que suas instituições de ensino, sobretudo as públicas, atraem no conjunto, estudantes de cerca de oito municípios do Estado da Paraíba, os quais distam entre 70 e 400 quilômetros da cidade sede.

Outra característica importante em termos de ensino e profissionalização em Campina Grande é a ilha de tecnologia criada pelo polo tecnológico da cidade, cujo modelo de interação sistematizada dá incentivo e suporte à criação de empresas de base da área, além de ter a meta de difundir o desenvolvimento tecnológico entre os setores da sociedade.

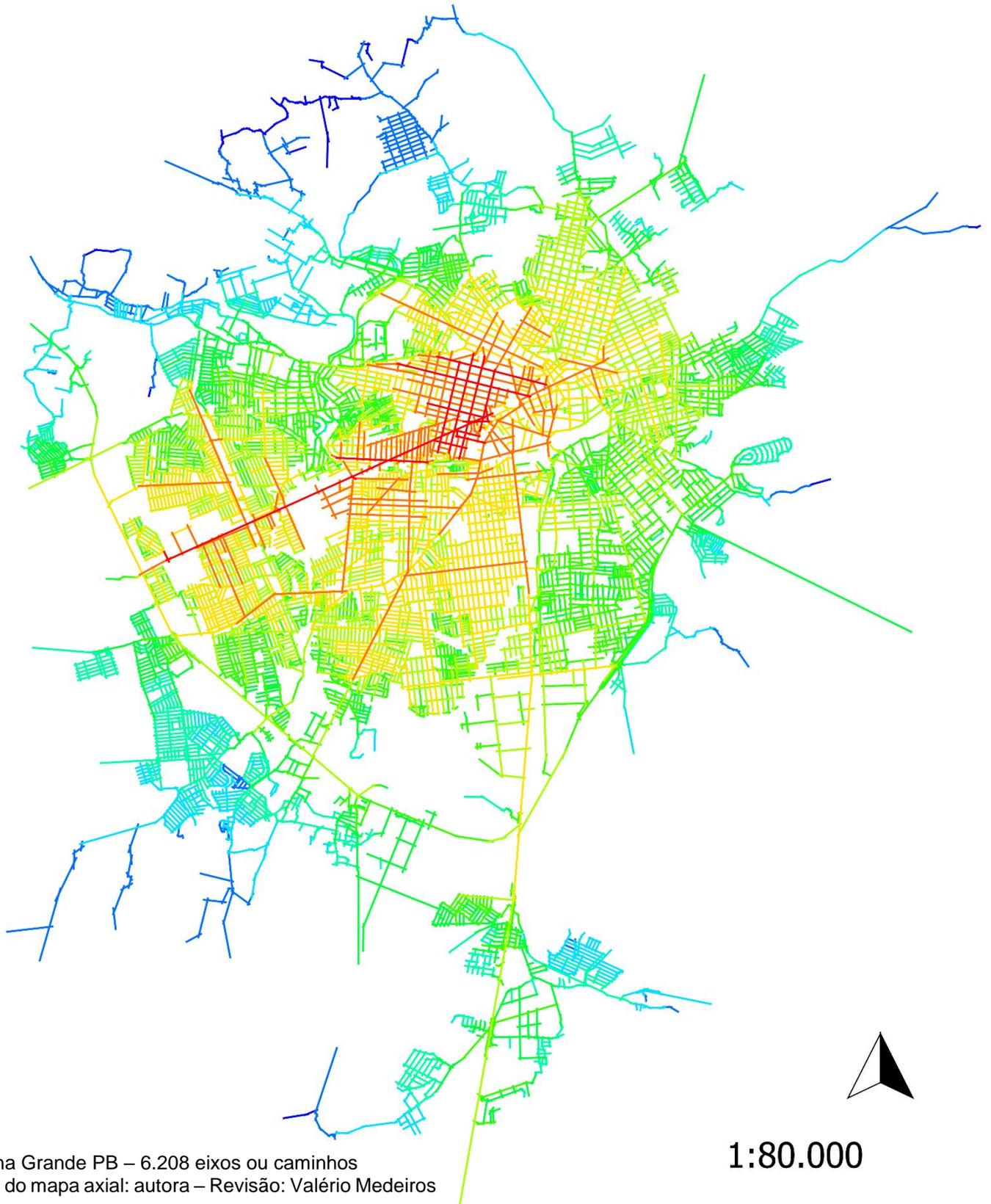
### **2.2.5 Configuração urbana de Campina Grande**

A conformação espacial de Campina Grande se dá com a estruturação da malha urbana composta por eixos em média de 221,1m. Quando comparadas às cidades brasileiras cuja medida é 290m, as ruas se apresentam como pouco extensas, o que pode indicar a presença de descontinuidades e vazios urbanos. A acessibilidade a essas ruas é apontada pelas medidas de conectividade (3,697) e integração global (0,723). Quando se compara o potencial de acessibilidade da cidade com o potencial das cidades brasileiras, cujas medidas de conectividade e integração global são respectivamente (3,900) e (0,764), observa-se que Campina Grande possui relativa diversidade na existência de caminhos que vão de um lugar qualquer a outro lugar qualquer no sistema, ou seja, apresenta possibilidades de escolha de caminhos a percorrer, o que também leva ao reforço da centralidade. O potencial de integração global se aproxima da média brasileira denotando tendência de boa recepção de fluxos do sistema inteiro, com vitalidade para o centro urbano que, em tese, conflui o movimento de ir e vir minimizando os deslocamentos. No entanto, quando se observa o valor de integração local (1,830), percebe-se que há uma clara tendência de criação futura de subcentros em áreas mais locais, ou seja, espaços antes mais segregados e geralmente residenciais, apresentam vias mais integradas sugerindo algumas atividades de comércio e serviços com tendência para a presença de shopping center e outros usos diferenciados. A sinergia (0,423) se apresenta superior à média brasileira (0,360), demonstrando boa sincronia entre as propriedades globais e locais, o que pode significar maior facilidade de reconhecimento do lugar e boa legibilidade do sistema. Por outro lado, a inteligibilidade do sistema urbano (0,088) tem valor muito

abaixo das cidades brasileiras (0,15) o que aponta que as ruas mais integradas não são sempre as mais conectadas. Ocorrências desse tipo indicam a presença de vazios urbanos e descontinuidades decorrentes de desigualdades socioespaciais. O tamanho médio dos segmentos, que informa o tamanho da quadra e do quarteirão (69,827m), situa-se bem próximo da média brasileira (71,67m); quando associados aos valores de NACH (0,899) e NAIN (0,967) demonstram que embora a presença de vazios urbanos e descontinuidades já percebidos pela análise das outras medidas de configuração, Campina Grande é uma cidade compacta com uma boa rede prioritária de caminhos e relativo potencial de atração de movimento.

| <b>CAMPINA GRANDE PB</b>           |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Tamanho médio dos eixos</b>     | <b>221,01</b> |
| <b>Conectividade</b>               | <b>3,697</b>  |
| <b>Integração Global</b>           | <b>0,723</b>  |
| <b>Integração Local R3</b>         | <b>1,830</b>  |
| <b>Inteligibilidade</b>            | <b>0,088</b>  |
| <b>Sinergia</b>                    | <b>0,423</b>  |
| <b>Tamanho médio dos segmentos</b> | <b>69,827</b> |
| <b>NACH</b>                        | <b>0,899</b>  |
| <b>NAIN</b>                        | <b>0,967</b>  |
| <b>Ano de referência</b>           | <b>2017</b>   |

Figura 25 - Variáveis da configuração espacial de Campina Grande PB

**CAMPINA GRANDE PB**

Campina Grande PB – 6.208 eixos ou caminhos  
Crédito do mapa axial: autora – Revisão: Valério Medeiros

1:80.000

Figura 26 – Mapa de Integração Rn (Global) de Campina Grande PB

## 2.3 Mossoró RN

*A visão apresentada da cidade de Mossoró RN se embasa na pesquisa da ReCiMe realizada pelo grupo de pesquisadores: Denise Elias e Renato Pequeno*



Figura 27 - Localização geográfica de Mossoró RN  
Fonte: Google/Portal PM Mossoró

Mossoró está situada no interior do estado do Rio Grande do Norte, na região Nordeste do Brasil, pertencente à mesorregião do oeste potiguar e à microrregião homônima. A cidade fica entre as capitais Natal e Fortaleza (CE), distante 278 e 245 km, respectivamente. O acesso ao município pode ocorrer através das rodovias federais BR (110, 304 e 405), além das inúmeras rodovias estaduais que interligam a capital com as demais cidades e com os municípios situados nos estados vizinhos da Paraíba e do Ceará. Limita-se ao norte com o estado do Ceará e o município de Grossos; ao sul com os municípios de Governador Dix-Sept Rosado e Upanema; ao leste com Areia Branca e Serra do Mel; a oeste com Baraúna, (PM Mossoró, 2017).

A cidade tem população de 259.815 habitantes, densidade demográfica de 123,76 hab/km<sup>2</sup> e unidade territorial de 2.099,333 km<sup>2</sup>. É classificada pelo (IBGE/REGIC, 2008) como uma Capital Regional C, com influência regional sobre 39 municípios potiguares e ainda municípios do Baixo Jaguaribe no Ceará, em função do agronegócio e municípios do litoral leste cearense tais como Aracati e Icapuí, devido à exploração petrolífera que é comandada a partir da base da Petrobrás em Mossoró.

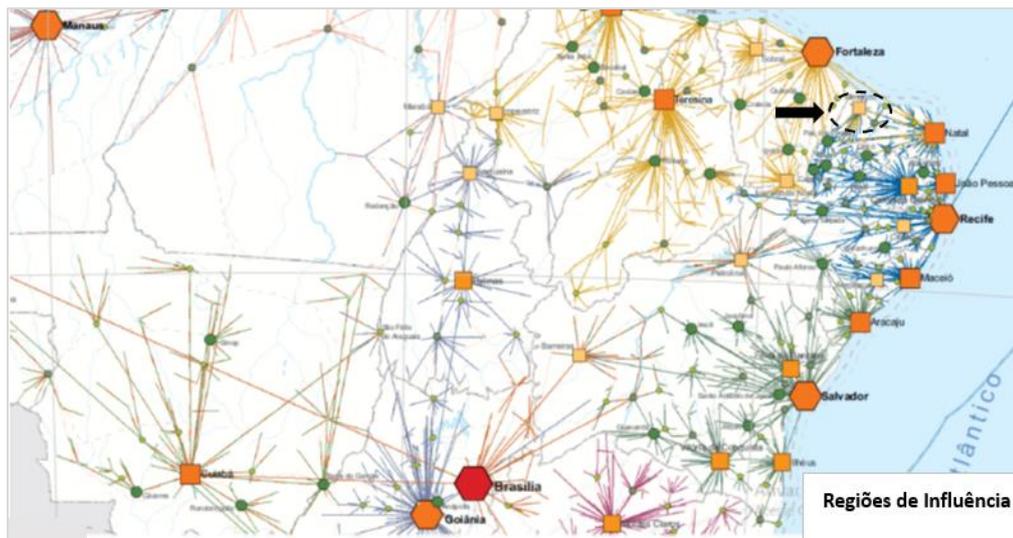


Figura 28 - Mossoró: Capital Regional C, na Rede de Influência de Cidades  
Fonte: IBGE/REGIC (2008)

### 2.3.1 Processo histórico

Mossoró surgiu a partir de um entroncamento de rotas por onde se transportava gado em direção à zona da mata e posteriormente começaram a se concentrar ali, fazendas montadas para beneficiamento de carne e couro. A disponibilidade de água associada aos rios Mossoró e Apodi, a presença de salinas em lagoas e lagamares e a proximidade com o porto de Areia Branca justificaram o crescimento do povoado então formado. O pequeno aglomerado foi transformado em distrito em 1842 com o nome de Mossoró, dez anos mais tarde foi desmembrado do município de Princesa (mais tarde, Assu) e elevado à categoria de vila com a mesma denominação. Em 1870 elevou-se a cidade, mantendo o nome de Mossoró, (IBGE Cidades, 2017). Em razão de questões alfandegárias, o crescimento das atividades de beneficiamento de carne e couro foram reduzidas e depois fechadas em 1778, deixando o núcleo urbano estagnado. Mas lentamente, o processo de urbanização foi se consolidando e as atividades que estavam restritas à pecuária foram se diversificando para a produção agrícola e para a exploração econômica do sal. Posteriormente, com o assoreamento do porto de Aracati (CE) e a proximidade do porto de Areia Branca, associados à diversificação da atividade econômica que passou a explorar a cera de carnaúba e o óleo de oiticica, Mossoró tornou-se uma praça de economia emergente. A cidade atraiu comerciantes e investidores e ampliou a instalação de armazéns em seu núcleo.

Nova crise de estagnação surgiu nos anos seguintes devido às diversas estiagens e à implantação de ferrovias ligando Fortaleza e Natal. A facilidade de se chegar às áreas produtoras de matérias primas no sertão pelas ferrovias, abriu espaço para a entrada de atravessadores. Porém, a extração de oleaginosas, o plantio de algodão e a expansão da atividade salineira definiram novas rotas entre a cidade e as áreas extrativas de sal, atraíram fluxos migratórios e a instalação de indústrias para o beneficiamento das matérias primas.



Figura 29 - Processo salineiro em Mossoró  
Fonte: Portal PM Mossoró

Mossoró passou a exercer a partir de então, influência de centralidade regional. A expansão urbana inevitável, o sistema viário que se estendia espontaneamente possibilitando a distribuição e a circulação de mercadorias, contribuíram para o crescimento desordenado. Bairros foram criados, unidades habitacionais com recursos do Banco Nacional de Habitação (BNH) e da Cooperativa Habitacional do Rio Grande do Norte (COHAB/RN) foram produzidas, dando origem ao mercado imobiliário especulativo e multiplicador da segregação e da desigualdade no espaço citadino. Esse crescimento da cidade, sem o necessário acompanhamento de uma política de desenvolvimento urbano, resultou no crescimento de irregularidades fundiárias, proliferando o processo de favelização associado ao surgimento de várias áreas de pobreza dispersas na cidade de Mossoró. Embora todos os problemas de desordenamento, comum à grande maioria das cidades brasileiras, verifica-se que o crescimento e a diversificação das atividades econômicas, cada vez mais presentes

nos espaços organizados de Mossoró, reforçam sua condição de cidade média, a qual passa a promover no espaço intraurbano, o surgimento de processos que evidenciam o acirramento das desigualdades socioespaciais no território.



Figura 30 - Mossoró: malha urbana atual e vista parcial da cidade  
Fonte: Google Earth/Google.com

### 2.3.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio

Em estudos anteriores sobre agropecuária brasileira, a nordestina era considerada um subsetor baseado numa estrutura fundiária muito concentrada na grande propriedade e na pequena exploração; no uso extensivo da terra e da mão de obra; na baixa capitalização tanto para trabalhador quanto para unidade de área territorial. A predominância de não assalariados e semiassalariados sujeitos às várias formas de dependência e baixo grau de integração técnica com os setores industriais componentes dos complexos agroindustriais demonstrava isso. Hoje há uma dualidade acentuada entre a agricultura extensiva e o agronegócio em que se apresentam alguns pontos agricultados nordestinos como destaque. Mossoró se insere como um desses pontos na difusão do agronegócio de frutas tropicais, novo modo de dinamismo da economia agrícola e de indução de verticalidades e horizontalidades da dinâmica dos negócios.

As políticas nacionais de desenvolvimento do Governo Federal decorrentes da estratégia de se adotarem eixos nacionais de integração e desenvolvimento propiciaram, nas décadas de 1980/1990, a inserção dos espaços agrícolas de reserva do semiárido à produção agropecuária intensiva. Nesses projetos estruturadores, a região Nordeste foi contemplada com os eixos Transnordestino e o São Francisco, cuja infraestrutura econômica está ligada a transportes, sistemas técnicos associados

à eletrificação, ao saneamento, às telecomunicações e à gestão de recursos hídricos etc. Em consequência dessas políticas de desenvolvimento, estudos de viabilidade econômica apontaram como destaque para a região de influência de Mossoró, o agronegócio de frutas tropicais em que se previa a expansão de uma agricultura em capital e tecnologia de irrigação encabeçada pela iniciativa privada e por empresas agrícolas e agroindustriais, com o apoio de programas e projetos de incentivo. A partir de então, a fruticultura tropical passou a ocupar alguns espaços agrícolas nordestinos de reserva, destacando-se como produto principal o melão, seguido da banana e de outras frutas como a melancia, a manga, o caju, o mamão e o coco. Intensificam-se em decorrência do novo mercado, a chegada de capitais nacionais e multinacionais que implantam a fruticultura em moldes empresariais e intensificam o processo de territorialização do capital no campo. O agronegócio globalizado intensifica a urbanização e o crescimento das cidades médias, econômica e demograficamente. A influência regional de Mossoró se amplia na medida em que passa a exercer o agronegócio globalizado, a assumir novas funções nos nós das redes agroindustriais, inclusive fornecendo parte da mão de obra, recursos financeiros, insumos químicos, máquinas agrícolas, assistência técnica agropecuária etc. Uma série de transformações em Mossoró se associa à difusão do agronegócio de frutas tropicais. Entre elas, está o consumo associado às demandas do agronegócio: empresas de comércio e serviços ligados ao agronegócio, evolução do emprego formal na agropecuária, ampliação de serviços de transporte de cargas e de locação de bens, setores de ensino e pesquisa agrícola, capacitação para a produção integrada, feiras agropecuárias com repercussão no setor hoteleiro entre outros.



Figura 31 - Mossoró: Feira de Fruticultura Tropical ( ExpoFruit)  
Fonte: Portal PM Mossoró/organização da autora

Em consequência da difusão da agricultura e do agronegócio desenvolvido, as relações sociais de produção difundidas pela fruticultura expropriam os pequenos proprietários e expulsam os não proprietários de terras. Acontece o êxodo rural e aumenta o contingente de trabalhadores agrícolas não rurais, que passam a residir nas franjas de Mossoró.

### **2.3.3 Desconcentração da produção industrial**

No semiárido nordestino, as atividades industriais sempre estiveram articuladas com o aproveitamento dos recursos naturais locais, através da agropecuária, do extrativismo vegetal e mineral. O setor industrial de Mossoró, até tempo recente, era pouco expressivo comparado com a realidade de outras cidades brasileiras, uma vez que suas indústrias visam à exploração e beneficiamentos dos recursos naturais existentes. Desde sua origem, o núcleo urbano de Mossoró teve como primeira atividade econômica, a criação de gado e o beneficiamento do couro, ainda que de maneira rudimentar. E essa atividade de pecuária extensiva, em grandes glebas e seguindo o curso dos rios, ocasionou a formação de muitos povoadamentos.

O marco principal da industrialização em Mossoró ocorreu no século XIX e se deveu à produção do algodão e à instalação de plantas industriais para o seu beneficiamento e transformação. Associado com a produção algodoeira, a produção de gado formava um binômio forte na economia regional. Em período subsequente criaram-se outros ramos industriais como a extração de óleos vegetais obtidos do algodão e de outras espécies vegetais nativas como a mamona, a oiticica e a extração e transformação industrial da cera e da fibra de carnaúba, esta última muito utilizada no artesanato. Na década de 1950, o Plano Nacional de Desenvolvimento do Governo Federal criou a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o Banco do Nordeste (BNB) e a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF) e destinou recursos às infraestruturas produtivas e incentivos à industrialização regional nordestinas. Mossoró se favoreceu dessas políticas instalando indústrias de transformação de produtos agropecuários e produtos derivados do extrativismo vegetal e mineral. A extração de sal marinho, antes rudimentar, passou por reestruturação produtiva que culminou na substituição da força manual de trabalho pela força mecânica, em aproximadamente 75% da capacidade de ocupação humana. Modernizaram-se os processos de extração do sal que

produziram concentração econômica e tornaram inexpressivo, o número de empregos formais ligados ao processo de extração salineira. Um outro marco importante no processo da industrialização e da economia de Mossoró deve-se à instalação da indústria de extração de petróleo e gás natural pela Petróleo Brasileiro S/A (PETROBRAS), na década de 1980. Em consequência da complexidade e diversidade das atividades vinculadas à extração de petróleo e gás natural, estabeleceu-se na cidade um número significativo de empresas terceirizadas para a extração de petróleo e gás propriamente dita; para apoio à extração e à fabricação de máquinas e equipamentos para a prospecção do petróleo.

Tais atividades exigem especialização do trabalho em graus diversos e acabam por resultar em número expressivo de ocupações formais e temporárias, o que induz processos migratórios para a cidade que, na falta de um planejamento urbano específico, redundam em desordenamento socioespacial. Fora as atividades ligadas à extração de petróleo e gás, ainda há outras atividades indiretamente relacionadas como alimentação, confecção de uniformes, hospedagem e locação de carros que dinamizam econômica e espacialmente Mossoró. Importante associar ainda o crescimento da indústria da construção civil que atua na edificação das instalações de parte do processo produtivo da Petrobras.

Cabe levar em conta também as indústrias de transformação em Mossoró, cujas atividades estão ancoradas na agropecuária e no extrativismo vegetal. Destacam-se as de beneficiamento da castanha de caju; de produção de óleos vegetais e industriais; de farinha de milho e derivados e de suco de frutas, entre outras. Embora o município seja o maior produtor em terra, de petróleo no país, como também de sal marinho, o governo municipal em sintonia com o estadual vem buscando atrair novas indústrias para a cidade através de incentivos fiscais, obras de infraestrutura, incluindo doação de terreno já terraplanado, energia elétrica e água. Já se investiu também na construção de um gasoduto que garante fonte de energia de custo baixo



Figura 32- Mossoró: Cavalo Mecânico  
Fonte: Google.com/Wikipedia

para empresas que queiram se instalar em um dos distritos industriais existentes. O primeiro foi criado em 1978 pelo Programa de Desenvolvimento Econômico Integrado e Sustentável de Mossoró e o segundo está localizado em Barrinha com o objetivo de receber empresas com perfil mais especializado, voltado às indústrias associadas às redes de agroindústrias.

#### **2.3.4 Difusão do comércio e dos serviços especializados**

O setor terciário diz muito dos tipos de fluxos de pessoas, de matérias primas e de mercadorias e do poder de consumo experimentado no cotidiano das populações ao morar, circular, trabalhar, desfrutar de lazer, ter saúde e educação disponíveis no espaço das cidades, (parafrazeando a Carta de Atenas). Esses aspectos mostram como se processam o crescimento da economia, a expansão das cidades e como funciona a estrutura urbana. Mossoró abriga um setor de comércio e serviços que decorre da sua vocação econômica ligada ao desenvolvimento da fruticultura tropical, da produção de sal marinho e do extrativismo vegetal de óleos e castanhas, e do setor mineral de petróleo e gás. Essas atividades econômicas, entre verticalidades e horizontalidades<sup>23</sup> do capital, contribuem para a elevação da média salarial

---

<sup>23</sup> Verticalidades do capital tem a haver com a chegada de recursos de origem externa à cidade, nacionais ou internacionais; horizontalidades se referem aos capitais locais.

principalmente de trabalhadores especializados ligados a esses ramos de negócios citados. O crescimento da população, das atividades econômicas e a elevação da renda média local induziram o surgimento de diversas casas de comércio e estabelecimentos que oferecem, hoje, serviços especializados e estimulam o consumo de bens e serviços sofisticados e modernos, antes disponíveis apenas nas metrópoles. Concomitante observa-se também o aumento do circuito inferior da economia especialmente com a multiplicação de pequenos comércios, do mercado popular e de alguns comércios de produtos e miudezas nas adjacências.



Figura 33 - Mossoró: espaço público de comércio e serviços  
Fonte: Google.com

Cadastros oficiais do mercado de trabalho mostram que Mossoró apresentou significativo crescimento de empregos formais nas últimas décadas, algo em torno de 60%, se somarem aos trabalhadores do ramo agronegócio de frutas, do extrativismo de sal e petróleo e gás, os empregados da administração pública, como um todo. As condições inerentes às novas formas de produção, distribuição e consumo evidenciam mudanças na cidade de Mossoró que reforçam a sua polarização em relação ao mercado regional. Tais condições vêm aumentando sistematicamente o consumo produtivo e o consumo de bens e outras atividades de comércio e serviços, que podem ser verificados através da inserção de ramos de atividades econômicas decorrentes da atuação dos novos agentes econômicos. Entre essas atividades estão a implantação de serviços de saúde especializados, sete agências bancárias públicas e privadas, rede de vendas de eletrodomésticos e eletrônicos, magazines, lojas de departamentos, empresas do setor imobiliário, da administração pública, de supermercados e hipermercados, shopping centers, hotéis e cinco instituições de

ensino superior entre públicas e privadas, além de uma unidade instalada do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

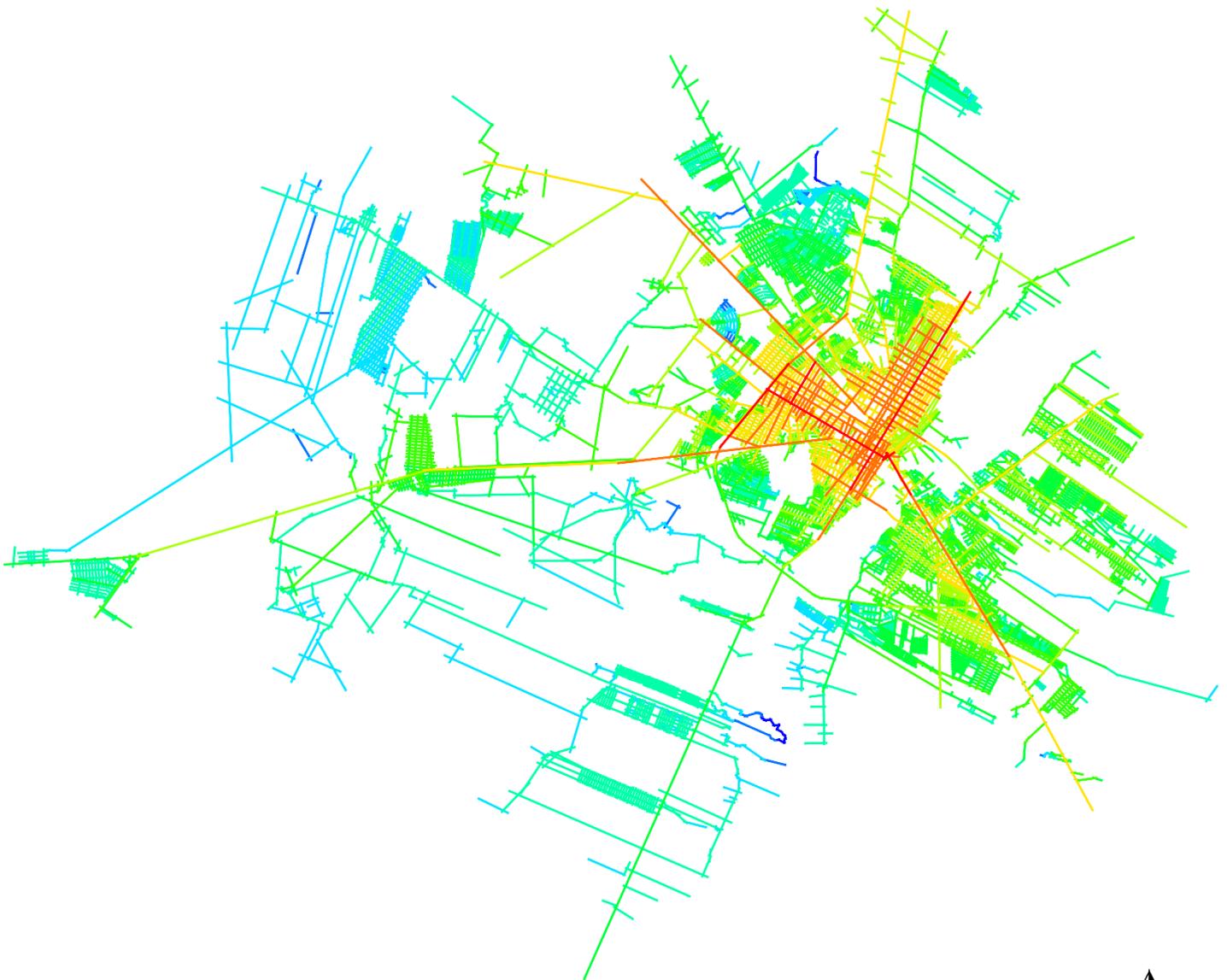
### **2.3.5 Configuração urbana de Mossoró**

O espaço intraurbano de Mossoró se compõe pela estruturação da malha urbana cujos eixos possuem tamanho médio de 368,46m. São ruas extensas em se comparando-as com a média das cidades brasileiras: 290m. O valor de medida para conectividade é de (4,189), pouco acima da média brasileira (3,90). A integração para o sistema urbano inteiro (global) é (0,984) também superior às cidades brasileiras cuja medida é (0,764). Ruas extensas, com expressivo número de conexões por eixo, sinalizam a existência de diversas possibilidades de diferentes caminhos para os deslocamentos em percursos e rotas. Valores acima da média também indicam força do centro urbano local. O potencial de integração também acima da média se traduz em ruas mais integradas e com maior potencial de serem acessadas e de receberem fluxos do sistema inteiro, o que recai em um potencial de forte centralidade. O nível de integração local, do bairro (2,063), acima do dobro do valor global, denota tendência de ampliação do centro e formação futura de subcentros em direção aos bairros ou áreas periféricas, sugerindo a presença de comércio e serviços em áreas antes segregadas ou residenciais. Infere-se ainda a possibilidade de implantação de novas áreas de expansão ou presença de shopping center. O valor de sinergia (0,291) cujo coeficiente de determinação varia entre zero e um, e o valor de inteligibilidade (0,063) se apresentam inferiores aos das cidades brasileiras que são respectivamente (0,360) e (0,15). Baixos valores de sinergia significam baixa sincronia entre as propriedades do global e local, são indicativos da presença de fragmentação e descontinuidades da malha, comprometendo a legibilidade e dificultando o reconhecimento do lugar. O potencial de inteligibilidade indica o quanto um caminho integrado é também o mais conectado, e, portanto, mais acessível. No caso de Mossoró a acessibilidade parece estar comprometida pela existência de grandes vazios urbanos relacionados à dispersão e fragmentação decorrentes da desigualdade socioespacial. A medida para o tamanho médio dos segmentos (100,5m) confrontada com a das cidades brasileiras (71,67m) sinaliza o tamanho médio de quadras e quarteirões com tendência forte para a existência de conjuntos habitacionais na periferia e condomínios fechados em áreas nobres do território. É a

desigualdade socioespacial que se materializa na segregação involuntária e na autosegregação. O valor para NACH (0,903), aponta a possibilidade de que os caminhos mais utilizados são também aqueles com maiores possibilidades de percursos e rotas na cidade, o que significa também condição adequada para intervenções de melhoria no transporte urbano, por exemplo. A medida NAIN (1,170) é uma medida normalizada de integração, portanto mais refinada em precisão. Os valores apontam boa acessibilidade para a estrutura da malha. Ao se comparar todos os índices, verifica-se que Mossoró acumula bom potencial de acessibilidade, o que parece comprometer a dinâmica urbana parece estar diretamente ligado à questão da desigualdade socioespacial.

| <b>MOSSORÓ RN</b>                  |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Tamanho médio dos eixos</b>     | <b>368,46</b> |
| <b>Conectividade</b>               | <b>4,189</b>  |
| <b>Integração Global</b>           | <b>0,984</b>  |
| <b>Integração Local R3</b>         | <b>2,063</b>  |
| <b>Inteligibilidade</b>            | <b>0,063</b>  |
| <b>Sinergia</b>                    | <b>0,291</b>  |
| <b>Tamanho médio dos segmentos</b> | <b>100,5</b>  |
| <b>NACH</b>                        | <b>0,903</b>  |
| <b>NAIN</b>                        | <b>1,170</b>  |
| <b>Ano de referência</b>           | <b>2017</b>   |

Figura 34 - Variáveis da configuração espacial de Mossoró RN

**MOSSORÓ RN**

Mossoró RN – 4.990 eixos ou caminhos  
Crédito do mapa axial: autora – Revisão: Valério Medeiros

1:150.000



Figura 35 - Mapa de Integração Rn (Global) de Mossoró RN

## 2.4 Marília SP

*A visão apresentada da cidade de Marília SP se embasa na pesquisa da ReCiMe realizada pelo pesquisador: Everaldo Santos Melazzo*



Figura 37 - Situação geográfica de Marília SP  
 Fonte: Wikipédia/Google.com. - Organização da autora

O município de Marília está situado na porção centro-oeste do estado de São Paulo, região conhecida como da Alta Paulista. Morfologicamente, sua extensão percorre um topo plano marcado por escarpas no ramo da parte ocidental da serra dos Agudos, que atravessa o território de leste a oeste. Marília possui 216.745 habitantes, área de unidade territorial de 1.170,52 km<sup>2</sup>, densidade de 185,21 hab/km<sup>2</sup> (IBGE/Censo 2010), dista 400 km da capital e tem como limítrofes, as cidades circunvizinhas Bauru, Tupã, Lins, Assis e Ourinhos. Fica distante da Capital do Estado 443 km por rodovia; 529 km por ferrovia e 376 km em linha reta. O município é servido por duas rodovias estaduais e uma federal – a Comandante João Ribeiro de Barros (SP-294), Dona Leonor Mendes de Barros (SP-333), e a Transbrasiliana (BR-153).

De acordo com o estudo (IBGE/REGIC, 2008) é classificada como Capital Regional C exercendo influência direta sobre 40 municípios e sofrendo influência direta da Grande Metrópole Nacional, São Paulo.

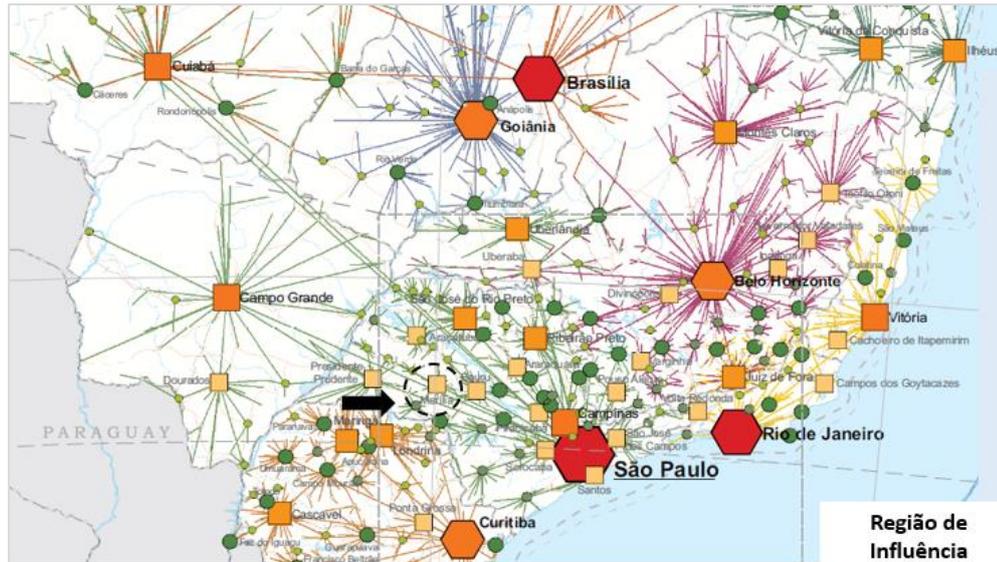


Figura 38 - Marília SP: Capital Regional C, na Rede de Influência de Cidades  
Fonte: IBGE/REGIC (2008)

#### 2.4.1 Processo histórico

Marília foi fundada na década de 1920, em decorrência dos movimentos de expansão originários de rearticulações e desmembramentos da divisão territorial do trabalho, causada pela centralidade econômica da metrópole paulista. Origina-se assim, de um território constituído pelas relações mercantis-capitalistas que buscam unificar e transformar as relações econômicas, antes predominantemente agroexportadoras e industriais. A implantação da primeira ligação rodoviária e seu núcleo de formação da rede de estradas e caminhos existentes à noroeste do estado, encontra-se com a recém-criada ferrovia na região da Alta Paulista. Ambas passam a articular a conformação de um espaço econômico que possibilitasse desenvolver, por meio da instalação de uma agroindústria de produção de matérias primas e processamento de alimentos, o grande potencial de geração de riquezas, a partir das atividades agrícolas locais e regionais, além de intensificar interações e complementaridades entre os vários ramos de atividades econômicas local e regional, ou, essencialmente, com a capital paulista. A cidade surgiu da junção de três povoados originários do fracionamento de terras rurais que se desenvolveram margeando a ferrovia, em direção ao norte. Na década de 1930, esses núcleos sofreram expansão produzida pelo parcelamento de pequenas propriedades agrícolas e pela abertura de loteamentos urbanos, para especulação imobiliária. A venda dos lotes urbanos passa então a atrair mão de obra migrante e consolida o núcleo urbano

da cidade, que se adensou significativamente chegando ao quantitativo populacional dos dias atuais.

Embora o café seja o produto que se associa à origem de Marília e em geral à origem de todas as outras cidades que participaram do processo de ocupação inicial da região, em termos econômicos Marília se diferenciou das demais regiões por ter no algodão e no amendoim (e não especificamente no café), a base de sua economia agrícola. Esse aspecto a levou a um precoce e intenso processo de industrialização, fazendo com que, nos dias de hoje, possua importante parque industrial, onde se verifica desde a indústria pesada (aço), até e predominantemente a indústria alimentícia (balas, confeitos e biscoitos), (UNESP, 2012).



Figura 39 - Marília SP: malha urbana atual e vista parcial da cidade  
Fonte: Google Earth/PM de Marília SP

#### 2.4.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio

A origem do núcleo urbano de Marília surgiu em consequência das atividades da agroindústria e da cultura cafeeira, mas esta declinou na década de 1920. A articulação entre o espaço rural e o urbano passou então a ser objeto da diversificação agrícola com o cultivo de outros produtos como o feijão, o milho, o arroz e a batata e

principalmente o algodão. A forte demanda da indústria têxtil no mercado interno e externo disseminaram a cultura algodoeira e elevaram Marília ao posto de maior município produtor. A existência de fiações de seda apresentou-se também lucrativa e, posteriormente, a cultura do amendoim também assumiu lugar importante na produção regional ao longo das décadas seguintes.

Os estágios de desenvolvimento experimentados pela metrópole paulista desde aquele período foram determinantes na conformação dos processos sociais, de formação urbana e de mão de obra que possibilitaram a produção agrícola e a instalação de atividades industriais nas cidades paulistas e, especialmente, em Marília. Tal fato se explica pela atuação que a capital paulista teve no direcionamento e na centralização dos excedentes da produção regional e nacional, bem como na organização dos fluxos de importação de máquinas e equipamentos, seguros, corretagem, no aporte de capitais para novas unidades de produção com a garantia de acesso aos mercados consumidores internos e externos, além da organização dos fluxos de mão de obra e da própria definição de onde se localizariam as sedes da administração de grande parte das atividades econômicas.

O que se depreende do contexto é que o ciclo de produção agrícola em Marília não sofreu uma especialização, ele sempre esteve associado à indústria de transformação. À medida que o ciclo de um produto agrícola declinava em consequência do empobrecimento do solo ou da queda da demanda, ia sendo substituído por outro, como ocorreu com a agricultura do café, do algodão e do amendoim, por exemplo. A atividade industrial foi sendo associada à de produção e esta é que foi se fortalecendo pelas diversas iniciativas de criação de indústrias, para transformar a matéria prima local como as fiações de seda e têxteis, as máquinas de beneficiamento de cereais e grãos e as serrarias. Ou ainda para atender ao mercado interno, como as oficinas de produção de alimentos, vestuário e bebidas.

Os ramos industriais passaram a conferir uma nova dinâmica às atividades produtivas locais e regionais, atraindo capitais externos, alargando os mercados consumidores e ampliando os fluxos de mercadorias e pessoas. Tecnologias foram incorporadas aos produtos e aos processos produtivos, de forma que se promoveu a extensão e o aprofundamento da divisão do trabalho e das atividades de comércio e serviços, formatando uma especialização produtiva em Marília.

### 2.4.3 Desconcentração da produção industrial

Nas últimas décadas, a divisão territorial do estado de São Paulo se redefiniu em função da concentração na metrópole paulista, de atividades ligadas ao terciário superior. Em função disso a produção industrial foi absorvida por diversas outras regiões, inclusive a cidade de Marília que é reconhecida como a capital nacional do alimento, em função do elevado número de empresas deste ramo de produção. Marília se destaca também pela importância do setor secundário cujas características de constituição das empresas, origem dos capitais e níveis de especialização remontam às origens da dinâmica do tecido econômico, composta pelas atividades agroindustriais na cidade. A tabela abaixo, dos períodos de 1999 a 2008, apresentam indicadores do Valor Adicionado Fiscal (VAF) os quais apontam a evolução da dinâmica econômica de Marília, após o período de desconcentração industrial da metrópole. Observa-se que o setor de comércio e serviços, mesmo apresentando queda ao longo do período, ainda responde pela maior parte da economia da cidade, revelando o seu perfil de polarizador regional. O segundo setor de grande relevância é a indústria, que apresenta crescimento ao longo do intervalo estudado, indicando a importância das atividades de transformação industrial na economia urbana da cidade. Em consequência é também o segundo maior setor gerador de empregos oscilando conforme estudo levantado pela ReCiMe entre 24% e 30% das vagas totais geradas.

| Setores               | Anos   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   |
| Agropecuária          | 1,20   | 0,99   | 0,9    | 1,05   | 1,45   | 1,88   | 1,51   | 1,27   | 1,29   | 0,99   |
| Indústria             | 18,86  | 19,56  | 18,85  | 19,16  | 19,98  | 22,03  | 20,89  | 21,23  | 21,57  | 21,8   |
| Administração pública | 11,12  | 11,71  | 12,45  | 13,64  | 13,44  | 13,25  | 14,33  | 14,16  | 15,42  | 16,21  |
| Comércio e serviços   | 68,82  | 67,74  | 67,8   | 66,16  | 65,13  | 62,83  | 63,27  | 63,33  | 61,72  | 61,01  |
| Total                 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Figura 40 - Tabela com Valor Adicionado Fiscal (%) por setores de atividades em Marília (1999 a 2008)

Fonte: SEADE, São Paulo, 2011c. Organizado por Everaldo S. Melazzo/ReCiMe

A indústria de transformação de Marília, com destaque para os ramos de alimentação e metal-mecânica, estabelece interações espaciais com a região de entorno e outras escalas de atuação do capital. Sua importância deve-se não somente ao número de unidades produtivas, mas ao seu porte, ao peso de suas exportações

e importações na economia local e à especialização e ao grau de absorção de mão de obra. As empresas de atividades metalúrgicas apresentam ramo de produção bastante heterogêneo, 86% delas são micro ou pequenas, incluindo-se serralherias e fabricação de esquadrias metálicas. Os 14% restantes são empresas de médio ou grande porte, que estabelecem com as empresas de pequeno porte, relações que envolvem mecanismos de subcontratação e encomendas de certos tipos de peças e componentes. Como são empresas que investem em qualificação de mão de obra, acabam por beneficiar as pequenas, dada a alta rotatividade nos postos de trabalho. Uma dessas empresas possui uma Fundação voltada ao ensino fundamental, médio e profissionalizante e em parceria com a faculdade de tecnologia pública de Marília, ministra cursos de Tecnologia e Mecanização em Agricultura de Precisão. Algumas das empresas de grande porte são produtoras de portas e janelas em aço e alumínio, outras respondem pela fabricação de máquinas e equipamentos agrícolas, pulverizadores, mangueiras e tubos para irrigação, embalagens, hidrolavadoras e até sistemas compactos de tratamento de esgoto sanitário.

O ramo de alimentos tem significativa expressão na dinâmica da indústria de transformação de Marília, sua representatividade no contexto Brasil, no estado de São Paulo e em sua área de abrangência local e regional. As atividades são desenvolvidas principalmente por indústrias de alimentos de consumo final que fabricam, entre outros, bombons, caramelos, confeitos, chocolates, biscoitos, bolachas e bebidas. Tais produtos representam relações com o mercado nacional e internacional do setor industrial de Marília com 60% na pauta de exportações aos mercados estrangeiros, cujo destino são países consumidores como Venezuela, Angola e Estados Unidos.



Figura 41 - Indústrias de alimentos MARILAN e DORI em Marília SP  
Fonte: <http://www.esquerdadiario.com.br>

Como apoio à atividade industrial, Marília abriga três áreas que são distritos industriais implantados a partir de 1980, os quais ainda apresentam alto percentual de lotes vagos. Outro estímulo ao desenvolvimento industrial local é o centro incubador de empresas para o desenvolvimento local, cuja arquitetura institucional é composta pelo Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), pela Prefeitura Municipal e pelo Centro Universitário Eurípedes de Marília (UNIVEM).

A presença desses setores e empresas do segmento da indústria, o adensamento das relações produtivas locais e regionais decorrentes, as economias de escala e de localização, são fatores que confirmam e ampliam a centralidade de Marília no cenário regional.

#### **2.4.4 Difusão do comércio e dos serviços especializados**

As atividades de comércio e serviços em Marília são vigorosas. Na centralidade urbana, convivem uma grande diversidade de usos e atividades compreendendo atividades formais e informais, lojas de redes nacionais, pequenos espaços comerciais de capital local, serviços mais ou menos especializados, de naturezas distintas, ligados a diferentes atividades econômicas. A grande maioria dos estabelecimentos comerciais são de capital local, geralmente com uma única unidade. A rede hoteleira também é local e se dispõe ao longo da área central da cidade: está em construção o primeiro hotel de capital internacional. O comércio varejista de supermercados e hipermercados possui investimentos de grupos privados de atuação regional e nacional e os shopping centers se localizam em pontos opostos da área urbana, condicionando e reforçando a tendência de novos padrões de localização das atividades comerciais e de serviços.

Marília apresenta boa estrutura também em serviços de saúde, educacionais e financeiros. Os serviços de saúde contam 115 unidades de saúde entre estabelecimentos públicos e privados, IBGE (2009). A cidade habilitou-se, em 1998, na gestão plena dos serviços de saúde. Organizou o sistema e articulou a atenção primária, secundária e terciária à saúde, de forma que o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PAC/PSF) apresentava cobertura de 83% da população local, ao lado da rede privada de prestadores de serviços médico-hospitalares. A importância de Marília também pode ser constatada na hierarquia do sistema estadual de serviços especializados em saúde voltados para a presença de equipamentos

médico-hospitalares e para o conjunto de serviços ofertados como Centro de Referência Regional para Cirurgias Cardíacas, Ortopédicas / Traumatológicas e Oncológicas, tanto que sedia uma Divisão Regional de Saúde Estadual.

A educação também tem papel relevante em Marília e sua região de influência: a presença de cursos técnicos e de ensino superior na cidade é significativa e diversificada. Uma das características particulares e observadas pela atuação da rede de ensino superior é sua forte presença na formação de recursos humanos para a área de saúde, tanto em nível de graduação como em pós-graduação. Outra refere-se ao estabelecimento de relações com a administração pública e o setor privado, por meio de atividades de extensão e de pesquisas direcionadas a temas, questões e problemas locais e regionais. E outra ainda, respondendo a demandas empresariais diretamente como acontece com a presença da incubadora de empresas existente. Marília conta com 153 escolas desde o nível pré-escolar ao ensino médio IBGE (2015) e com sete Instituições de Ensino Superior (IES).

Os serviços bancários e financeiros também demonstram relevância nas atividades do terciário superior de Marília, com a presença das maiores instituições nacionais e estrangeiras representadas por sete bancos diferentes e 37 unidades bancárias no total. O aumento das funções desempenhadas em relação ao consumo, em que se destacam as grandes redes de comércio nacionais, o comércio varejista de supermercados que ampliam e diferenciam seus espaços de vendas, os shopping centers que centralizam as opções de consumo, bem como os diversos serviços especializados em educação, saúde, lazer e turismo, indicam a presença e a permanência ou o deslocamento de centralidades, os seus rebatimentos e articulações na escala da cidade.



Figura 42 - Comércio e serviços em Marília: Faculdade, Shopping e Supermercado  
Fonte: Google.com

#### 2.4.5 Configuração urbana de Marília SP

A estruturação urbana da cidade de Marília se caracteriza pela distribuição da malha em eixos de dimensões médias de 349,59m. São ruas longas se comparadas ao tamanho médio dos eixos das cidades brasileiras cuja medida é 290m. A conectividade, medida que se relaciona à acessibilidade no sistema, é (4,125) e superior às cidades brasileiras (3,900). A integração global para a cidade inteira (0,732) está próxima da média brasileira (0,764). Esse conjunto de medidas aponta para a existência de um sistema urbano com bom potencial de atração de movimento e facilidade de deslocamento em percursos e trajetos. A integração local, medida que revela o potencial de integração na escala do bairro, apresenta valor bem superior à medida do sistema inteiro denotando a possível criação de futuros subcentros, que vão distribuindo o vigor da malha em direção ao bairro ou em direção a áreas de expansão da cidade, provavelmente com diversificação de uso do solo, comércio e serviços, em áreas antes mais segregadas às residências. A sinergia (0,290), cujo coeficiente de determinação varia de zero a um e expressa o grau de sincronia entre a área do sistema inteiro e a escala local, demonstra desempenho em Marília, abaixo das cidades brasileiras (0,360), o que em outras palavras, pode significar fragmentação, descontinuidade da malha urbana com decorrente falta de legibilidade, dificuldade para reconhecer o lugar. Em relação à inteligibilidade, a medida para Marília é (0,128), não muito distante da média brasileira (0,15). Essa situação aponta a possibilidade de que os caminhos mais percorridos, mais integrados, sejam também aqueles com maior conexão de eixos ou ruas, o que facilita sobremaneira a acessibilidade, orientabilidade e o fortalecimento do centro urbano. O tamanho médio de segmentos (99,037m), que se refere à medida da quadra ou do quarteirão é superior à média brasileira, sinalizando a presença de conjuntos habitacionais e condomínios fechados. Associada à medida de sinergia, a medida do tamanho médio dos segmentos pode levar a se deduzir a presença de conjuntos habitacionais para baixa renda na periferia e condomínios fechados para a alta renda em áreas nobres. De um lado, a segregação involuntária produzida na periferia e de outro, a autossegregação ou isolamento voluntário da alta renda. As medidas Escolha Angular Normalizada ou NACH (0,904) e Integração Angular Normalizada ou NAIN (0,961) são medidas mais refinadas para escolha e para integração. As referências para Marília apontam boas possibilidades de que o potencial de movimento (ruas mais integradas)

recaia sobre os caminhos mais escolhidos para os percursos e trajetos pela cidade, o que reforça também a vitalidade do centro e, possivelmente, reduz os percursos do ir e vir na cidade, significando no geral, a existência de boa acessibilidade do sistema.

| <b>MARÍLIA SP</b>                  |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Tamanho médio dos eixos</b>     | <b>349,59</b> |
| <b>Conectividade</b>               | <b>4,125</b>  |
| <b>Integração Global</b>           | <b>0,732</b>  |
| <b>Integração Local R3</b>         | <b>1,916</b>  |
| <b>Inteligibilidade</b>            | <b>0,128</b>  |
| <b>Sinergia</b>                    | <b>0,290</b>  |
| <b>Tamanho médio dos segmentos</b> | <b>99,037</b> |
| <b>NACH</b>                        | <b>0,904</b>  |
| <b>NAIN</b>                        | <b>0,961</b>  |
| <b>Ano de referência</b>           | <b>2017</b>   |

Figura 43 - Variáveis da configuração urbana de Marília SP

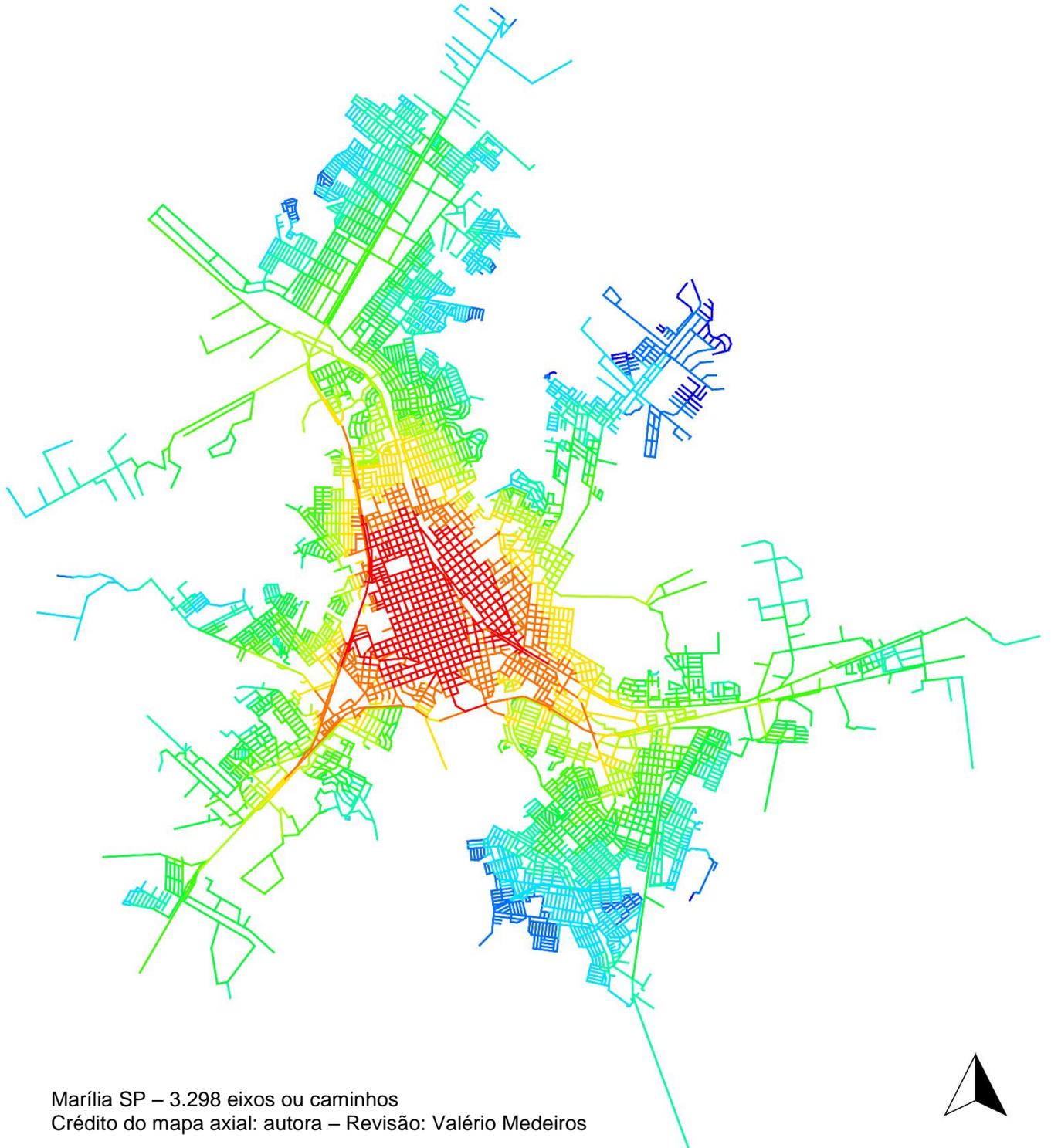
**MARÍLIA SP****1:90.000**

Figura 44 - Mapa de Integração Rn (Global) de Marília SP

## 2.5. Uberlândia MG

*A dinâmica da cidade de Uberlândia, ora apresentada, se embasa na pesquisa da ReCiMe realizada pelo grupo de pesquisadores: Beatriz Ribeiro Soares, Júlio Cesar de Lima Ramires, Hélio Carlos Miranda de Oliveira, Nágela Aparcida de Melo, Marcus Vinícius Mariano de Souza, Vitor Ribeiro Filho*



Figura 45 - Localização geográfica de Uberlândia MG  
Fonte: Wikipedia/Google.com

Uberlândia está localizada na porção oeste do estado de Minas Gerais, na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Possui boa acessibilidade geográfica, uma vez que é atravessada por três eixos rodoviários federais de grande extensão como a BR 050 (liga Brasília e São Paulo), a BR 365 (conecta as regiões Nordeste e Centro-oeste do país) e a BR 252, que liga os estados de Mato Grosso do Sul e Espírito Santo. A cidade tem população de 604.013 habitantes, área de unidade territorial de 4.115,206 km<sup>2</sup> e densidade demográfica de 146,78 hab/km<sup>2</sup>.

A partir da década de 1970, a cidade expandiu suas funções urbanas em decorrência da intensificação das especializações da cadeia produtiva e do surgimento de novas funcionalidades. A cidade se remodelou a ponto de se influenciar, regular e controlar a circulação de pessoas, bens, capitais e informações na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

Estudos sobre Regiões de Influência de Cidades (IBGE/REGIC, 2008) classificam Uberlândia como Capital Regional B.

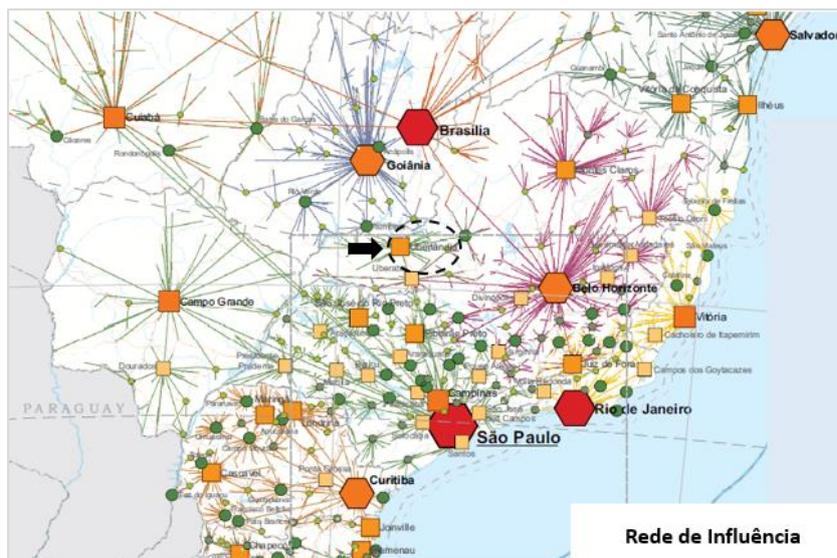


Figura 46 - Uberlândia MG: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades  
Fonte: IBGE/REGIC (2008)

### 2.5.1 Processo histórico

A descoberta e o povoamento da região do Triângulo Mineiro, também conhecida como Sertão da Farinha Podre, teve seu início em decorrência da queda do ciclo do ouro no Brasil. Essa área, que em tempos do Brasil colônia, fazia parte das glebas de terras devolutas destinadas à colonização, deu origem ao povoado denominado São Pedro de Uberabinha, pela Lei Provincial n.º 831, de 11-07-1857, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, subordinado ao município de Uberaba. Esse pequeno povoado configurava como fornecedor marginal de metais e ponto de apoio aos núcleos minerários do Centro-Oeste, suprindo-os, também, de gêneros alimentícios, (IBGE Cidades, 2017). Esse núcleo urbano foi elevado à categoria de vila em 1888 e à condição de município com a denominação de Uberabinha, em 1891. Somente em 19 de outubro de 1929, pela Lei Estadual n.º 1.128, o município de Uberabinha passou a se chamar Uberlândia.

A partir do fim do século XIX, a região que era ponto de passagem para o comércio entre a região sudeste e o estado de Goiás, recebeu infraestrutura de transporte e passou a entreposto comercial na região. Com a ampliação do ramo da via férrea pertencente à companhia Mogiana de Estradas de Ferro, a abertura de rodovias e a construção da Ponte Afonso Pena, Uberlândia experimentou um novo ritmo de crescimento. Mas foi com a criação da Companhia Mineira de Auto Viação Intermunicipal que consolidou o tripé ferrovia-rodovia-ponte e transformou a cidade no

terceiro centro de comércio da região antecedido por Uberaba e Araguari. Os produtos industrializados vinham de São Paulo pela Ferrovia da Companhia Mogiana e eram distribuídos para outros povoados da região, por meio de caminhões. Além de ampliar a circulação do capital comercial, esses caminhões abasteciam a cidade de matérias primas básicas para atividades industriais diversas. A articulação progressiva com outras cidades e povoados da região propiciou que o agente atacadista exercesse o papel principal na divisão do trabalho na região. A construção de Brasília induziu a ampliação e consolidação do mercado atacadista de Uberlândia, destacando sua importância na rede urbana brasileira. A aplicação de diversos programas governamentais de apoio e modernização da agropecuária impulsionaram o crescimento da cidade. A criação de novas praças de comércio, especialmente de comércio atacadista e intermediação de capitais, inclusive em níveis nacionais e internacionais, associada à instalação do serviço de micro-ondas que dinamizou os serviços de telecomunicação, à modernização de aeroportos nas praças de Uberaba e Uberlândia, impeliram de vez, o desenvolvimento econômico da cidade e sua influência na rede urbana brasileira.



Figura 47 - Uberlândia: malha urbana e vista parcial da cidade  
Fonte: Google Earth/Google.com

### 2.5.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio

A modernização da agricultura brasileira se fez sentir mais claramente a partir da década de 1960, com programas governamentais que objetivavam aumentar a produção e a produtividade agrícola pelo desenvolvimento tecnológico e pelo melhoramento genético. Programas incentivaram a ocupação de terras de cerrado

para o cultivo e a mecanização da produção. Esses programas contribuíram para a capitalização da agricultura de cerrado na região de Uberlândia, aumentando o número de tratores no município, o consumo de fertilizantes e a produtividade, o que colocou os produtos dessa área no mercado consumidor com maior competitividade. Os referidos programas apoiaram e priorizaram principalmente as grandes e médias propriedades, que com a implantação de novas técnicas e novas tecnologias rurais, reduziu o pessoal ocupado nas atividades agrícolas e provocou a migração do campo para a cidade. A partir de então iniciou-se o processo de aceleração da urbanização e de industrialização de Uberlândia.

### **2.5.3 Desconcentração da produção industrial**

A cidade de Uberlândia e a grande maioria das cidades brasileiras tiveram origem em pequenos povoamentos que se ocupavam da agricultura, da pecuária e da mineração. A evolução do processo de urbanização, a diversificação das atividades econômicas e a circulação de capitais que passaram a reorganizar o território e os modos de produção e de vida das pessoas, também ocorreu de forma paralela em quase todas as cidades. Todas caminharam em direção a, ou decorreram da indústria de transformação e da diversificação de produtos resultantes da agropecuária. Embora a participação importante da indústria da construção civil, em Uberlândia, a existência de equipamentos industriais de porte está diretamente relacionada à agroindustrialização, pois grande parcela das indústrias produtivas da cidade e do município encontram-se ligadas à produção agropecuária da região triangulina. A relevância do setor agroindustrial deve-se a um polo agroindustrial diversificado pois além da indústria do tabaco, possui empresas importantes nos setores da carne e ovos, suinocultura, rações e óleos vegetais, indústria têxtil, laticínios, processamento de grãos e legumes. Em todos esses segmentos encontram-se capitais locais, nacionais e multinacionais, de forma a consolidar a importância de Uberlândia na rede urbana brasileira. As atividades agropecuárias do entorno da cidade integram cada vez mais o setor primário à indústria, introduzindo as agroindústrias nas atividades urbanas e intensificando a rede dos fluxos provindos da cidade, já que essas agroindústrias distribuem produtos para todo o país. A produção agrícola, diversificada em produtos de lavoura temporária e lavoura perene, também tem participação

significativa no total dessa atividade e atraiu a instalação de grandes empresas agroindustriais para Uberlândia.

A cidade tem se firmado também no segmento de biotecnologia como um centro de pesquisa no país onde destacam-se empresas que atuam no melhoramento genético de sementes. A presença de grandes grupos nos setores agropecuário, tecnológico e de transformação compõe um mercado com estruturas produtivas especializadas, cujo consumo ocorre no mercado interno da região sudeste e no mercado externo com a exportação de soja, por exemplo. A localização dessas empresas na cidade busca maximizar as vantagens de locação decorrentes da rede distribuição ali localizada e provocam, em consequência, uma divisão territorial do trabalho, hierarquizada e mais bem remunerada, que induz ao consumo de bens e serviços oferecidos pela cidade.



Figura 48 - Uberlândia MG: Grupo Algar Agro (indústria de grande porte no setor agropecuário)  
Fonte: algaragro.com

#### 2.5.4 Difusão do comércio e dos serviços especializados

O setor terciário tem sido o maior gerador de empregos na maioria dos países. A economia globalizada e em transformação acentua novas demandas nos diversos setores – serviços relacionados à produção industrial, finanças, marketing, propaganda contabilidade, assessoria jurídica, ensino e pesquisa, serviços de saúde, turismo, lazer e segurança. Uberlândia, como as demais cidades brasileiras, acompanha essa tendência e a especialização dos serviços é um dos aspectos que a insere como um centro regional polarizador na rede urbana. Dentre as atividades de comércio e serviço, são mais representativas na cidade, as atividades econômicas ligadas ao comércio varejista, setor imobiliário, alojamento e alimentação, seguidos

do comércio atacadista e dos setores como saúde, educação, ensino superior, turismo e lazer. Entre os estabelecimentos do comércio varejista destacam-se lojas de departamentos, de eletrodomésticos e eletrônicos, supermercados e hipermercados. A localização das lojas de departamentos e eletroeletrônicos se dispõe no centro da cidade pela facilidade de acesso ao transporte coletivo; os hipermercados encontram-se em vias de trânsito rápido, de fácil acesso e amplos estacionamentos, e os supermercados se distribuem por todo o espaço urbano. As atividades do comércio varejista, de atacado e aquelas ligadas aos serviços de educação e saúde atraem pessoas de outras cidades para o consumo de bens e serviços, induzindo a circulação de capitais. São atividades econômicas que fortalecem as relações de Uberlândia com as cidades em nível regional e consolidam a sua importância na rede urbana estadual e nacional. A intervenção do poder público, em benefício do desenvolvimento de infraestrutura de transporte e comunicação, deu suporte ao comércio e possibilitou que as principais empresas nacionais do setor atacadista se instalassem em Uberlândia tornando-a o principal centro de gestão desse segmento, inclusive conhecida como a “capital do atacado”. O setor de transportes e comunicação também se destaca regionalmente: o aeroporto, com área patrimonial de 1.810.866,85 m<sup>2</sup>, tem capacidade para atendimento de número elevado de passageiros, além de distribuir demanda para diversas locadoras de carros e abrigar diversas lojas de alimentação e souvenirs à disposição dos usuários.



Figura 49 - Uberlândia: Aeroporto da cidade – futuro condomínio logístico  
Fonte: Google.com

O Porto Seco do Cerrado possui infraestrutura para os mais diversos produtos e concentra todos os serviços aduaneiros. Ainda associada ao transporte, está a

importante articulação rodoferroviária que Uberlândia estabelece com o seu entorno e outras cidades da rede urbana brasileira. Um outro aspecto também relevante é o de comunicação – uma empresa de uma holding de capital local responde pelos serviços de telefonia fixa, celular, provedores de internet e transferência de dados e TV a cabo, cuja abrangência parte do Triângulo Mineiro passando pela região do Alto Paranaíba, sul de Goiás e norte de São Paulo.

A rede pública e privada de saúde em Uberlândia atende à demanda intraurbana e interurbana congregando para a cidade, as demandas regionais por atendimento de média e alta complexidade. Além do atendimento disponibilizado pela rede pública de saúde e por clínicas especializadas em diversas áreas e especialidades da saúde, destaca-se o Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia que presta atendimento à comunidade local e regional do Triângulo, Alto Paranaíba e de cidades dos estados Mato Grosso e Goiás.



Figura 50 - Uberlândia: Hospital das Clínicas (UFU) e Hospital Santa Genoveva da rede privada  
Fonte: Google.com

A presença das doze Instituições de Ensino Superior (IES), entre instituições públicas e privadas em Uberlândia amplia as possibilidades de ação, produção e realização no processo produtivo da cidade, bem como contribui para potencializar o dinamismo da economia local, na medida que alunos e professores acessam o comércio, os serviços e o setor imobiliário, possibilitando a geração de empregos e o aumento da arrecadação municipal. A localização das IES na cidade segue a tendência das outras atividades com maior concentração na parte central da cidade e maior disponibilidade de transporte coletivo. Os cursos oferecidos são em nível de tecnólogo, graduação (bacharelado e licenciatura) e de pós-graduação lato sensu e stricto sensu nas modalidades presenciais e à distância. A Universidade Federal de Uberlândia (UFU) oferece cursos de graduação nas diversas áreas do saber científico,

cursos de pós-graduação, mestrado e Doutorado nas áreas de engenharias, ciências da saúde e da terra e ciências humanas.

As atividades do ramo financeiro são realizadas por 13 instituições bancárias entre públicas e privadas, diversas financeiras, consórcios e seguradoras. O número de empresas que oferecem crédito pessoal tem crescido significativamente. Os serviços de administração pública e autarquias das esferas estadual e federal possuem representação na cidade e estimulam o número de pessoas do entorno e região para o consumo de serviços relacionados, mas acabam por intensificar também consumo de forma geral. Os shopping centers, espaços decorrentes das modificações dos hábitos de consumo do mundo moderno e do crescimento da população urbana, estão presentes em diversos espaços do ambiente urbano uberlandense. Associados à rede hoteleira construída com capitais locais e internacionais e às agências de turismo de negócios e eventos, esses equipamentos urbanos são responsáveis pela atração de fluxos de pessoas e de capitais, cujo rebatimento reforça a influência de Uberlândia como capital regional na rede urbana do país.



Figura 51 - Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e unidade da Universidade de Uberaba (UNIUBE) - campus Uberlândia  
Fonte: Google.com

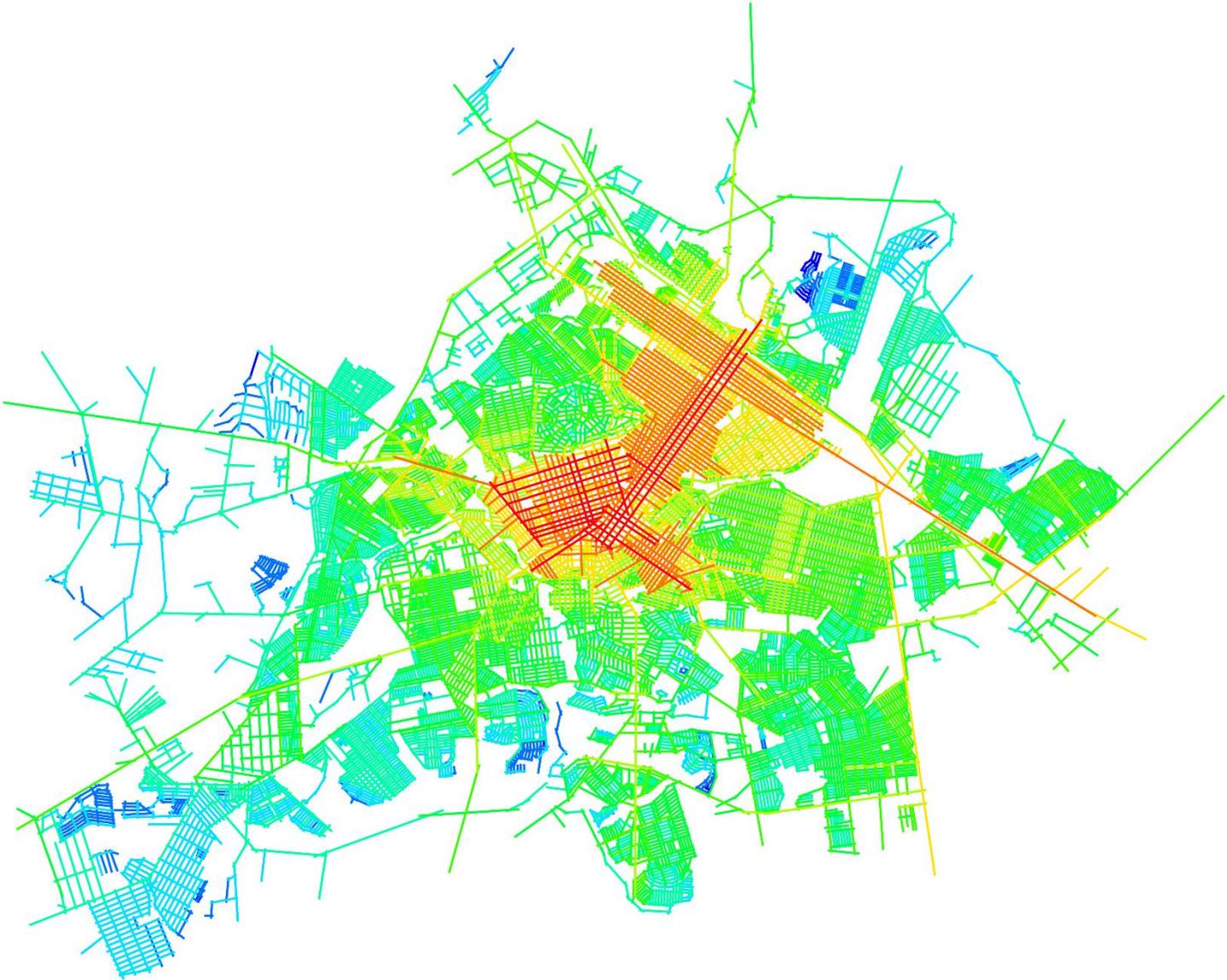
### 2.5.5 Configuração urbana de Uberlândia

O espaço urbano de Uberlândia está estruturado a partir de eixos com tamanho médio de 484,69m. Comparadas à média das cidades brasileiras (290m), essas vias são percebidas como grandes extensões de ruas cruzando a espacialidade. A conectividade (5,031) e a integração global (1,021) apresentadas pelo sistema urbano superam muito as cidades brasileiras cujos valores médios são respectivamente (3,900) e (0,764) para conectividade e integração global. A conectividade é

determinada pela quantidade de conexões para se ir de qualquer lugar a qualquer lugar no sistema inteiro, o que demonstra no caso de Uberlândia, uma diversidade de opções de caminhos, rotas e percursos. A integração também mostra um potencial significativo de atração ao movimento e de ruas com facilidade de se chegar até elas de qualquer ponto da cidade. Quando observado o valor de integração local ou na escala do bairro (2,248), identifica-se forte tendência para a criação futura de subcentros que vão se estruturando nas áreas de expansão da cidade ou em áreas residenciais, antes mais segregadas e que passam a usufruir de mais diversidade de atividades, serviços e usos do solo. A medida de sinergia (0,464) também se mostra superior às cidades brasileiras (0,360), demonstrando boa sincronia entre as propriedades global e local do sistema, em outras palavras a estrutura urbana apresenta boa legibilidade, o que facilita reconhecer a identidade do lugar e reforça a centralidade. A medida de inteligibilidade (0,171), superior à média brasileira (0,15) sinaliza que as vias mais integradas têm grandes possibilidades de serem também as mais conectadas, o que pode favorecer a hierarquização de vias dentro do sistema. O tamanho médio dos segmentos (109,03m), que se refere ao tamanho da quadra ou quarteirão, é muito superior ao tamanho médio de segmento nas cidades brasileiras (71,67m). Pode-se inferir pelas dimensões expressivas, a presença de conjuntos habitacionais de baixa renda e condomínios fechados para a alta renda, sinalizando para o espaço urbano uberlandense a possível existência de desigualdade socioespacial. As medidas de Escolha Angular Normalizada NACH (0,960) e de Integração Angular Normalizada NAIN (1,327) oferecem parâmetros mais refinados da realidade urbana. Valores de escolha e de integração indicam bom potencial de movimento nos caminhos pelo sistema e boa acessibilidade para Uberlândia.

| <b>UBERLÂNDIA MG</b>               |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Tamanho médio dos eixos</b>     | <b>484,69</b> |
| <b>Conectividade</b>               | <b>5,031</b>  |
| <b>Integração Global</b>           | <b>1,021</b>  |
| <b>Integração Local R3</b>         | <b>2,248</b>  |
| <b>Inteligibilidade</b>            | <b>0,171</b>  |
| <b>Sinergia</b>                    | <b>0,464</b>  |
| <b>Tamanho médio dos segmentos</b> | <b>109,03</b> |
| <b>NACH</b>                        | <b>0,960</b>  |
| <b>NAIN</b>                        | <b>1,327</b>  |
| <b>Ano de referência</b>           | <b>2017</b>   |

Figura 52 - Variáveis da configuração urbana de Uberlândia MG

**UBERLÂNDIA MG**

Uberlândia MG – 6.728 eixos ou caminhos  
Crédito do mapa axial: Brenda Oliveira – Revisão: Valério Medeiros



1:150.000

Figura 53 - Mapa de Integração Global (Rn) de Uberlândia MG

## 2.6 Dourados MS

*A dinâmica da cidade de Dourados, ora apresentada, se embasa na pesquisa da ReCiMe realizada pelo grupo de pesquisadoras: Maria José Martinelli Silva Calixto e Mara Lucia Falconi da Hora Bernardelli*



Figura 54 - Localização geográfica de Dourados MS  
Fonte: wikipedia/Google.com

Dourados está situada no centro-sul do estado de Mato Grosso do Sul, próxima à Serra de Maracaju, divisor de águas das bacias dos rios Paraná e Paraguai. O município faz divisa, ao norte, com Itaporã, Douradina, Maracaju e Rio Brillhante, ao sul, com Ponta Porã, Laguna, Carapã, Caarapó e Fátima do Sul; ao leste, com Deodápolis e a oeste, com Ponta Porã. Dista cerca de 220 quilômetros da capital, Campo Grande, possui área de unidade territorial de 4.086,237 km<sup>2</sup> e se destaca como a segunda cidade do estado em termos populacionais, com 196.035 habitantes e densidade demográfica de 47,97 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, Censo 2010).

A cidade de Dourados é classificada como Capital Regional C, (IBGE/REGIC, 2008) e exerce papel significativo na rede urbana regional funcionando como centro de serviços e comércio para uma região de 38 municípios, localizados num raio médio de 147,7 Km, que reúne 841.986 habitantes e soma um PIB - Produto Interno Bruto de 11,113 bilhões, IBGE, (2009); PM DOURADOS (2012).

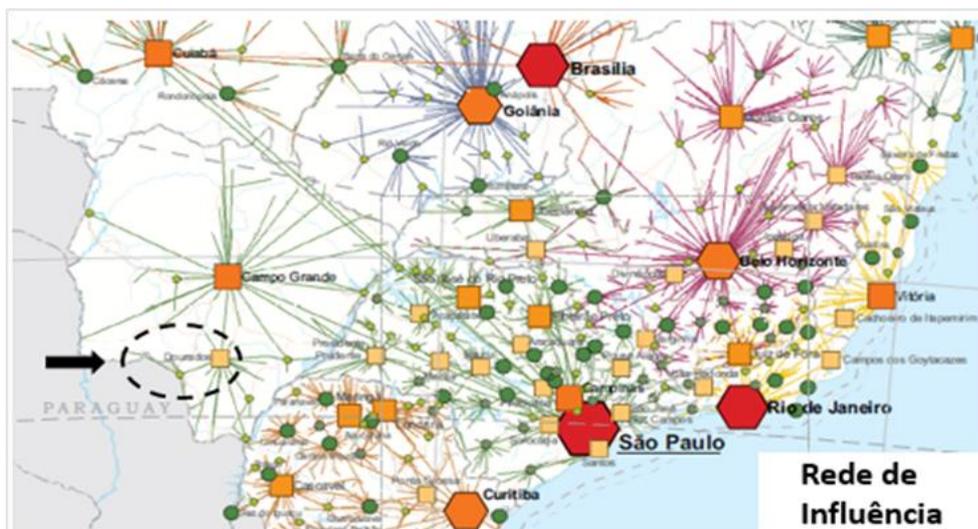


Figura 55 - Dourados MS: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades  
Fonte: IBGE/REGIC (2008)

### 2.6.1 Processo histórico

Dourados surgiu no início do Séc. XIX a partir da constituição do povoado de São João Batista de Dourados, próximo ao Rio Dourados, em Mato Grosso, após o fim da guerra entre Brasil e Paraguai, em que se demarcaram as fronteiras entre os dois países. O poder econômico alcançado com a extração e exportação da erva-mate pela Cia Matte Laranjeira, à época, obrigou o governo federal a adotar medidas protecionistas nas áreas de fronteiras, para neutralizar tal poderio. O programa de nacionalização “Marcha para o Oeste” foi então criado sob o discurso de povoar os “espaços vazios” e integrar as áreas de fronteiras ao território brasileiro. O estado de Mato Grosso se tornou alvo dessa política dirigida, de nacionalização e integração migratória, com a implantação de diversas colônias agrícolas. A boa qualidade das terras e as condições naturais de hidrografia e vegetação favoráveis da região em que Dourados era parte, produziram um resultado econômico e um contingente populacional que emancipou o povoado. Antes distrito de Ponta Porã e depois como município independente em 1935, Dourados continuou a se destacar cada vez mais no cenário regional com a implementação de políticas públicas de incentivo a eixos de desenvolvimento tais como o Programa Nacional para Cidades de Médio Porte, previsto pelo Plano Nacional de Desenvolvimento II- PND II e outras políticas públicas de planejamento. O processo de dinamização da cidade foi ocorrendo gradativamente

com significativas transformações no espaço intraurbano e interurbano. Os investimentos dos programas implantados deram suporte à ampliação da oferta e variedade de serviços e comércio, ampliação do atendimento bancário e dos investimentos em saúde e educação, bem como garantiram infraestrutura para potencializar as vantagens da cidade e da região. Dourados estabelece interações com cidades circunvizinhas, com cidades de outros estados brasileiros próximos e até com cidades estrangeiras, como é o caso de Pedro Juan Caballero no Paraguai, da qual dista 112km. As atividades econômicas de abrangência regional e o dinamismo da circulação de capitais entre e com as cidades sob sua influência, reforçam seu papel e funções a partir das relações de trabalho e produção. Dourados atua como importante polo concentrador na rede urbana, por meio de atividades econômicas relacionadas à agricultura, indústria, comércio e serviços.



Figura 56 - Dourados: malha urbana e vista parcial da cidade  
 Fonte: Portal da Prefeitura Municipal de Dourados MS/TripAdvisor

### 2.6.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio

O município tem grande parte do seu território voltado para o setor primário: o campo, a produção de grãos e o beneficiamento de produtos pela agroindústria. A cultura agrícola foi introduzida em decorrência de políticas migratórias e de incentivo

que propiciaram preços baixos para as terras. Essa cultura elevou a área plantada de 3.500 para 134 mil hectares nos anos 1970 e 1980. Na agricultura é destaque a produção de milho, soja, arroz, trigo, mandioca, cana de açúcar e algodão. Como suporte à economia agropecuária destacam-se a pecuária bovina para corte e a produção de leite, a criação suína e de aves, além de criações de bicho da seda e produção de mel, (PM Dourados, 2012).

A expansão do setor sucroalcooleiro no estado de Mato Grosso do Sul, atingiu a região de Dourados que também recebeu significativo número de usinas e empresas, atraídas pelas terras de alta fertilidade e pelo clima favorável à produção de cana-de-açúcar. Grupos empresariais ali já instalados e ocupados com a fabricação de óleo vegetal, embutidos, ração, etc. também buscaram, a partir da expansão da produção de cana-de-açúcar, novos nichos de mercado voltados à produção de biocombustíveis e açúcar. Dourados potencializa ainda sua representação para além da escala regional, articulando-se em escala nacional e internacional por meio da pecuária extensiva, com rebanho estimado em cerca de 20 milhões de cabeças de gado bovino e com a agricultura, destaque para os cultivos de soja, milho, algodão, arroz, trigo, cana-de-açúcar e mandioca. Nos últimos anos, a integração de atividades como a agricultura e a pecuária tem se intensificado com o crescimento da produção de suínos, aves e peixes, entre outros, reforçando o setor da agroindústria e gerando novas perspectivas econômicas para a região.

A cidade também funciona como importante atrator de investimentos públicos e privados e a dinamicidade de sua economia se baseia principalmente na participação de várias empresas ligadas ao setor da agricultura mecanizada. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) está presente na cidade e oferece suporte ao desenvolvimento da fronteira agrícola no oeste do país, por meio de pesquisas. A configuração desta rede local de relações entre o campo e a cidade se efetiva ainda pela presença de empresas ligadas a este setor, as quais oferecem uma variedade de serviços que vai desde produtos agropecuários como máquinas, rações, defensivos, adubos até empresas que prestam assessoria administrativa, técnica, contábil e de projetos e pesquisa. Dourados reforça seu papel de influência regional na rede urbana brasileira, à medida que se configura como fornecedora de equipamentos, dos mais simples aos mais sofisticados, além de serviços urbanos e mão de obra especializada para o campo e as cidades de menor porte.



Figura 57 - Paiol agropecuária e Embrapa Agropecuária Oeste (Dourados, MS)

Fonte: paiol.com/embrapa.com

A transformação da agricultura com a inserção de conteúdos de ciência, técnica e informação aumentou consideravelmente o nível de emprego no setor industrial da região. A maior parte das vagas foi criada pela indústria de transformação, ligada, sobretudo, ao processamento de rações, carnes e óleos vegetais. As exportações brasileiras de produtos agropecuários provocaram crescimento considerável no emprego industrial, devido principalmente ao número de agroindústrias que a cidade concentra.

### **2.6.3 Desconcentração da produção industrial**

Destacam-se em Dourados, as indústrias de alimentos, frigoríficos e têxteis. Segundo a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, a cidade tem um total de 448 indústrias de transformação. Os principais ramos compreendem a indústria extrativa, o transporte, frigoríficos (abate de bovinos, suínos, aves, coelhos), fábrica de rações e incubatório de aves, piscicultura, suinocultura, avicultura, curtumes (couros e seus derivados), usinas de beneficiamento de leite, indústria de trigo e outros cereais, indústria de acumulados para veículos e de baterias, indústria moveleira, esmagamentos de soja, ração, erva mate, metalúrgica e equipamentos agrícolas, equipamentos hidráulicos, embalagens plásticas, madeireira, indústria química, minerais não metálicos, além de vestuário (roupas, calçados e artefatos de tecidos), gráfica e mecânica. No âmbito do empreendedorismo da pequena indústria estão as vilas do artesanato como tempero de alho, artesanatos de economia solidária, etc. Ainda muitos estabelecimentos que comercializam produtos e serviços voltados à agropecuária também agregam a assistência técnica e logística, exigindo que parcela

de seus funcionários vendedores tenha especialidade em Agronomia, Zootecnia ou Medicina veterinária conforme a abrangência do estabelecimento, o que movimenta a área de serviços educacionais e consultorias.

Conforme levantamento da PM Dourados (2012) indústrias de grande porte também já oferecem, ou estão prestes a ofertar serviços dentro e fora de Dourados. São fabricantes de fertilizantes, mangueiras hidráulicas, concreto, fibrocimento, tijolos ecológicos, indústria e comércio de aço, produção siderúrgica, reboques canavieiros, caçambas basculantes, transbordos e guindastes, estruturas metálicas, entre outros. Outro setor que vem impulsionando a economia de Dourados é o setor sucroenergético composto por indústrias de médio e grande porte que já provocam mudanças significativas em todos os ramos de atividade. Juntas, essas indústrias investem um montante grande distribuído em quase 5 mil empregos diretos.

#### **2.6.4 Difusão do comércio e dos serviços especializados**

Dourados se destaca por concentrar um setor terciário ligado tanto ao comércio varejista quanto a serviços especializados como o ensino superior, o serviço médico-hospitalar e serviços financeiros. A cidade provoca, simultaneamente, múltiplas articulações e interações espaciais com os contextos regional, nacional e internacional. A intensificação dos fluxos de capital, de pessoas, mercadorias, informações, ideias e símbolos permitem novas articulações entre a cidade e outros centros funcionalmente diferenciados e a colocam regionalmente no papel de centro polarizador, com a criação de um mercado consumidor e a expansão das atividades comerciais e de prestação de serviços, principalmente aquelas ligadas à educação e à saúde. Dourados é considerada o maior polo educacional do estado e sedia cinco instituições voltadas ao ensino superior (graduação e pós-graduação) e à pesquisa tecnológica, o que lhe confere o título de “Cidade Universitária” e justifica a importância do consumo produtivo associado à agroindústria tecnológica e serviços associados. A rede de estabelecimentos hospitalares também é referência regional em qualidade e quantidade de serviços de saúde de alta e média complexidade, para a população local e circunvizinha.



Figura 58 - Universidade Federal da Grande Dourados (Dourados, MS)  
Fonte: Google.com.br

A cidade exerce ainda o papel de centro de serviços para uma região que compreende quase 1 milhão de pessoas e dispõe de estrutura de serviços financeiros com várias agências pertencentes a sete diferentes bancos, diversos órgãos públicos federais, estaduais e municipais e Organizações não Governamentais. Relatório da Secretaria de Desenvolvimento da PM de Dourados (2012) aponta um total de 3.120 estabelecimentos comerciais. O setor de turismo apresenta relevante potencial percebido no segmento de eventos de negócios, agrotecnológico, cultura e lazer. Essa relevância é devida principalmente ao fato de que Dourados é passagem obrigatória aos turistas que buscam as belezas naturais da região de Bonito e o Pantanal, e por estar situada a poucos quilômetros da zona de compras no Paraguai.

A influência que Dourados exerce sobre os municípios do sul do estado de Mato Grosso do Sul, em relação à oferta de serviços urbanos especializados, também é significativa e determina sua importância na rede urbana regional, sendo considerável a procura por produtos disponíveis em supermercados varejistas e atacadistas, principalmente por parte de comerciantes de outros municípios que compram com o objetivo de revender.

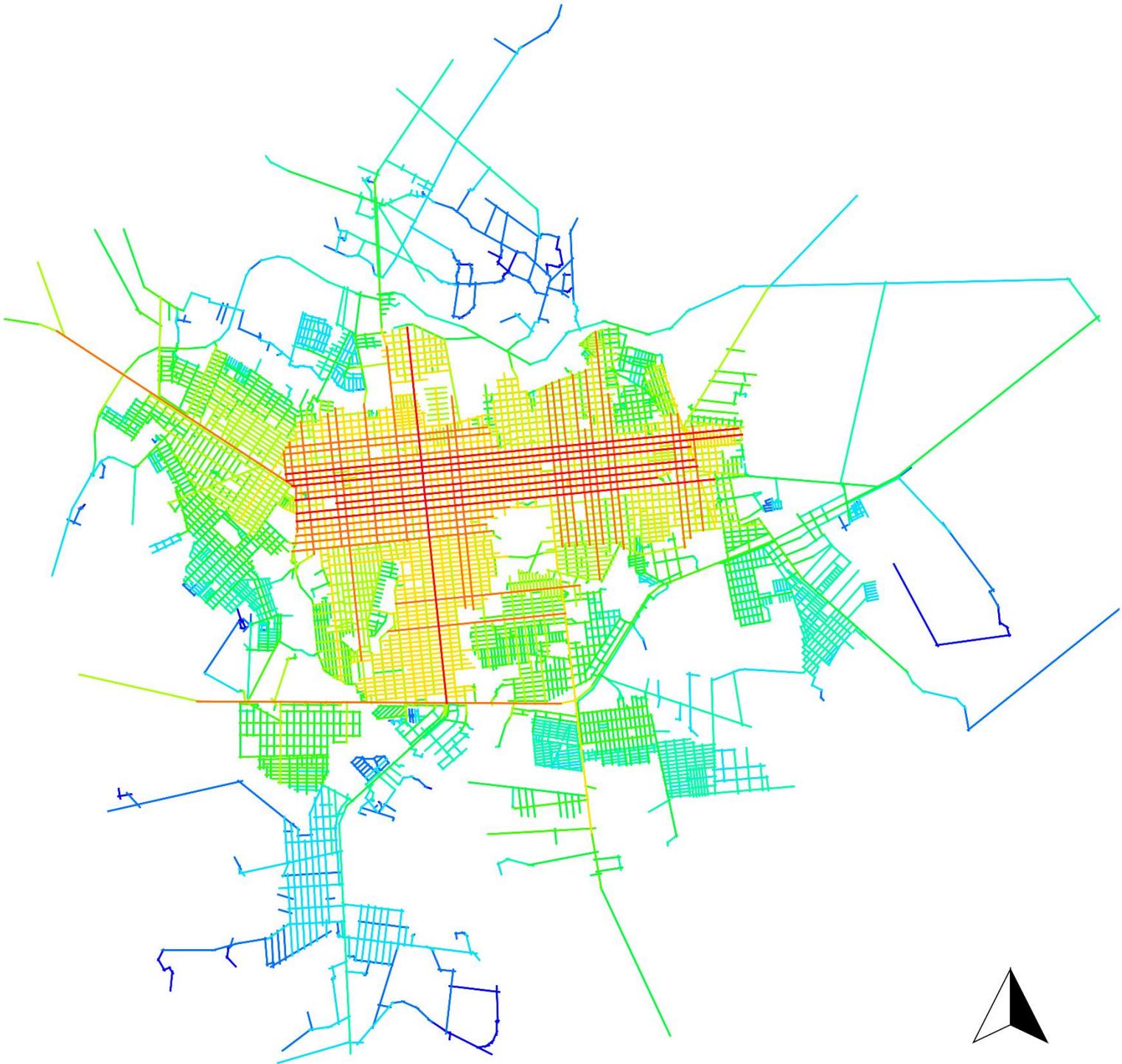
### **2.6.5 Configuração urbana de Dourados**

A conformação do espaço urbano de Dourados se dá a partir da estruturação de eixos com dimensões médias de (559,31m). Comparada à média das cidades brasileiras (290m), é uma espacialidade com significativo tamanho médio de ruas, dispostas em uma malha urbana extremamente regular. O nível de conectividade apresentado (5,118) é bem superior ao das cidades brasileiras (3,90), indicando diversidade de

caminhos possíveis no sistema urbano. A integração para o sistema inteiro é (1,144), superior à média brasileira de (0,764), o que remete à existência de caminhos bastante integrados e permeáveis com ruas que apresentam boas possibilidades de se chegar a elas de qualquer ponto do sistema. A integração local ou na escala do bairro (2,115) é quase o dobro superior à integração global, indicando boa acessibilidade local e, possivelmente, tendência futura à formação de subcentros em áreas antes mais segregadas, mas que tendem a ter mais atividades e usos do solo próximo das áreas residenciais ou de expansão da cidade. A sinergia, definida por um coeficiente de determinação que varia de zero a um e expressa o quanto há de sincronia entre as propriedades globais e as locais ou do bairro, apresenta valor de (0,678), bastante acima das cidades brasileiras (0,360) indicando uma cidade legível, com facilidade de reconhecimento e identificação do lugar e fortalecimento da centralidade. A inteligibilidade (0,240) também tem desempenho superior à média brasileira (0,15) e sinaliza para boas possibilidades de que as ruas mais integradas sejam também as mais conectadas, oferecendo ao usuário da cidade melhor orientabilidade. O tamanho médio dos segmentos (124,6m) é 74% maior que a média brasileira (71,67m), sinalizando quadras e quarteirões extensos, compatíveis com a presença de conjuntos habitacionais e condomínios fechados. Embora os bons níveis de configuração da estrutura urbana de Dourados, pode-se deduzir que a cidade abriga desigualdade socioespacial em virtude da não equidade na distribuição da renda, o que leva invariavelmente as classes de camadas mais pobres a se instalarem em áreas de periferia e as camadas mais ricas, em condomínios fechados localizados em áreas nobres. As medidas normalizadas de escolha NACH (0,995) e de integração NAIN (1,412) reforçam de certa maneira, os bons prognósticos de acessibilidade para Dourados. O valor de NACH, que se refere à distribuição da rede de caminhos pelo sistema, indica boa possibilidade de vias com maior potencial de movimento serem também as de trajeto ou percurso para a realização de fluxos através da cidade, o que significa também vitalidade para o centro urbano. A medida de NAIN aponta bom potencial de acessibilidade e potencial para atrair movimento para a configuração urbana de Dourados.

| <b>DOURADOS MS</b>                 |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Tamanho médio dos eixos</b>     | <b>559,31</b> |
| <b>Conectividade</b>               | <b>5,118</b>  |
| <b>Integração Global</b>           | <b>1,144</b>  |
| <b>Integração Local R3</b>         | <b>2,115</b>  |
| <b>Inteligibilidade</b>            | <b>0,240</b>  |
| <b>Sinergia</b>                    | <b>0,678</b>  |
| <b>Tamanho médio dos segmentos</b> | <b>124,6</b>  |
| <b>NACH</b>                        | <b>0,995</b>  |
| <b>NAIN</b>                        | <b>1,412</b>  |
| <b>Ano de referência</b>           | <b>2017</b>   |

Figura 59 - Variáveis da configuração urbana de Dourados MS

**DOURADOS MS**

Dourados MS – 2.611 eixos ou caminhos  
Crédito do mapa axial: autora – Revisão: Valério Medeiros

**1:100.000**

Figura 60- Mapa de Integração Rn (Global) de Dourados MS

## 2.7 Londrina PR

*A dinâmica da cidade de Londrina PR, ora apresentada, se embasa na pesquisa da ReCiMe realizada pelo pesquisador: William Ribeiro da Silva*



Figura 61 - Localização geográfica de Londrina PR  
Fonte: Wikipedia/Google

Londrina está situada ao norte do Estado do Paraná e faz limite com sete municípios – Bela Vista do Paraíso, Cambé, Ibiporã, Jataizinho, Rolândia, Sertãoópolis e Tamarana. O ponto mais alto do município está a pouco mais de 800m de altitude em um espigão que não se apresenta visível como morro, apenas como um ponto demarcado. A cidade dista 369 km da capital Curitiba, possui 506.701 habitantes, área de unidade territorial de 1.652,569 km<sup>2</sup> e densidade de 306,52 hab/km<sup>2</sup> (IBGE/Censo 2010). O município é servido por diversas rodovias estaduais (PR 445; PR 545; PR 436; PR 323; PR 218; PR 536) e pela rodovia federal BR 369.

Londrina está classificada na rede urbana brasileira como Capital Regional B e tem área de influência de âmbito regional, além de ser referida como destino para um conjunto de atividades por 92 de municípios, (IBGE/REGIC, 2008).

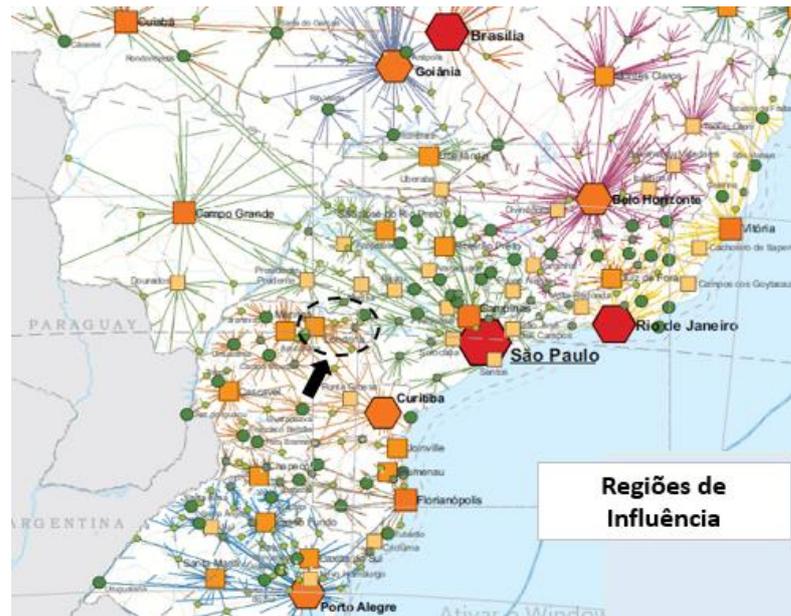


Figura 62 - Londrina: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades  
Fonte: IBGE/REGIC (2008)

### 2.7.1 Processo histórico

Londrina foi fundada em 21 de agosto de 1929, tendo surgido em uma “clareira na mata virgem”, em área de domínio estadual. Foi elevada à condição de município em 10 de dezembro de 1934. É uma cidade jovem, mas que teve um crescimento populacional relativamente rápido.

Na década de 1920 o governo brasileiro enfrentava dificuldades para avançar no projeto de colonização de terras inexploradas no norte do Paraná. Com o objetivo de priorizar a utilização de seus recursos financeiros em infraestrutura como construção de escolas, estradas, etc, o governo iniciou um processo de concessão de terras a empresas privadas para colonização. Um grupo inglês, representante da firma inglesa Paraná Plantations Ltd., criou a Companhia de Terras Norte do Paraná, subsidiária da firma inglesa e deu o grande impulso desenvolvimentista na região norte do Paraná, implantando uma verdadeira reforma agrária sem intervenção do Estado e que ofereceu aos trabalhadores sem posses, a oportunidade de adquirirem pequenos lotes, adequando as modalidades de pagamento às condições de cada comprador. Esse sistema estimulou muito a concentração da produção principalmente cafeeira, provocou explosão demográfica, expansão de núcleos urbanos e o aparecimento de classes médias rurais. A primeira expedição da Companhia de Terras Norte do Paraná - CTNP chegou ao local denominado Patrimônio Três Bocas

em 1929 e fincou o primeiro marco nas terras, fundando inicialmente o primeiro posto avançado do projeto inglês, onde mais tarde, em 1934, esse núcleo urbano seria elevado a município e passaria a se chamar Londrina – pequena Londres – homenageando a cidade de Londres na Inglaterra, (IBGE CIDADES, 2016).

Inicialmente projetada para um número de 20 mil habitantes, a rápida expansão da cidade deve-se ao avanço do processo de loteamento adotado pela CTNP e à consolidação do cultivo e da comercialização de café ocorridos na década de 1940. A partir daí se verificou um intenso avanço da agricultura devido ao solo da região – terra roxa – ser um dos mais férteis do mundo. Nas décadas seguintes a agricultura adquiriu um processo contínuo de modernização com o incremento de circuitos produtivos ocorrendo a troca do cultivo de café por culturas mecanizáveis. A cidade passou então a registrar considerável crescimento populacional decorrente do fluxo migratório rural-urbano no norte do Paraná. Com o aumento populacional, cresceu também a demanda de bens de consumo, o que provocou o fortalecimento da industrialização e do setor de serviços.

Assim como outras cidades consideradas cidades médias do Brasil, Londrina demonstra um crescimento populacional e uma dinâmica econômica que atrai investimentos e a atenção de agentes que operam sob diferentes escalas, de modo que na sua construção histórica, a elite relacionada à produção e à comercialização de café transformou-se em uma camada empreendedora, com maior diversificação e complexidade.



Figura 63 - Londrina - malha urbana atual, BR 369 e vista parcial da cidade  
Fonte: Google Earth/Wikipedia/Google.com

### **2.7.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio**

Londrina é uma região originária de ampla produção cafeeira, cujo desenvolvimento se baseou no processo de comercialização do café de toda a Região Norte do Paraná. A partir da década de 1970, com a modernização da estrutura produtiva agrícola e o processo de mecanização do campo, que agregaram novas culturas como as de soja, trigo, milho e algodão, se intensificou a migração rural-urbana. A cidade passou então a receber um significativo volume populacional oriundo do campo. A disponibilidade de mão de obra especializada e a forte demanda de consumo regional numa região de grande produção cafeeira, favoreceu a concentração de diversos equipamentos de suporte ao comércio e serviços relacionados ao agronegócio e às atividades agropecuárias. Londrina rapidamente se consolidou como um dos maiores produtores mundiais de café e um importante centro de comercialização do produto, sediando muitos armazéns, estabelecimentos de comércio de produtos agropecuários e controlando os estoques e um grande fluxo de compradores e vendedores do produto, bem como a oferta de comércio e serviços correlatos. Nesse período percebe-se sinais de dinamização das atividades industriais vinculadas ao agronegócio a partir de capitais locais, que se articulam com agentes de outras localidades, extrapolando a escala de abrangência regional e marcando uma hegemonia das empresas com sede em Londrina.

Outro ponto importante refere-se ao papel que duas das 16 instituições de ensino superior presentes na cidade – a Universidade Norte do Paraná – UNOPAR e Universidade Estadual de Londrina - UEL desempenham em nível de graduação, pós-graduação e pesquisa e extensão como apoio às atividades econômicas e de formação de recursos humanos, em áreas derivadas do agronegócio. Além das universidades, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) atuam em pesquisas sobre a atividade agropecuária e fornecem vantagens técnicas aos agricultores atendidos e beneficiados por eles. Eventos como a exposição agropecuária e industrial de Londrina, o Programa Leilões e o Canal Rural de Londrina também dinamizam o agronegócio local e regional.



Figura 64 - Londrina – Agronegócio movimenta feiras de exposição e possui Canal Rural  
 Fonte: <http://www.canalrural.com.br/Google.com.br>

Pode-se inferir que a cidade de Londrina proporciona os meios materiais para a reprodução das atividades do agronegócio em escala regional, com oferta de força de trabalho especializada, insumos, serviços técnicos, logística, divulgação e eventos, de maneira tal que centraliza os recursos gerados regionalmente através de outras oportunidades de consumo, tais como de bens e serviços gerais e também imobiliários. Percebe-se que a cidade continua a desempenhar o tradicional papel de centro de beneficiamento de produtos agrícolas exercido desde os anos de 1950 e 1960, com apenas alguns novos arranjos introduzidos, com a manutenção dos agentes e às vezes, até com a concentração da gestão e da produção na mesma espacialidade.

### 2.7.3 Desconcentração da produção industrial

As atividades ligadas à produção da indústria em Londrina se iniciaram no bojo das políticas nacionais de industrialização da década de 1960 e foram se intensificando na década de 1970 e décadas seguintes. Embora a cidade tenha se desenvolvido e se adensado rapidamente, não se percebe, ao longo do tempo, expressivo crescimento do setor industrial. Essa questão possivelmente seja reflexo da dinâmica da cidade, que se voltou significativamente para o setor de comércio e serviços, como que seguindo uma vocação já demonstrada desde a década de 1930.

A supremacia da economia agrícola local, que estimulou a instalação de unidades industriais voltadas à agroindustrialização e priorizou as atividades de transformação como o beneficiamento ou o processamento de mercadorias de origem primária, também contribuiu para a pouca diversidade nos tipos de atividades do setor

industrial. Após 1990, a tendência de descentralização da indústria brasileira facilitada pelas novas tecnologias de comunicação e de transporte, estimulou a mudança das unidades de produção para os centros menores da rede urbana. Em virtude de mão de obra mais barata, provocou a centralização das atividades de gestão das empresas nas grandes cidades, com predominância para a metrópole paulista. Londrina passa então a um maior dinamismo no setor industrial e sofre nesse período um movimento espacial significativo das atividades econômicas com entradas e saídas de empresas e deslocamentos da gestão para os grandes centros urbanos. Essas transferências industriais, originadas principalmente de São Paulo, produziram um efetivo aumento de complexidade na divisão territorial do trabalho e na separação espacial entre produção e gestão da cidade, mas não se tem um estudo linear que determine uma tendência maior ou menor de localização das empresas em Londrina. Nesse contexto, ampliou-se o movimento dos municípios ávidos em atrair empresas para os seus distritos industriais. Entre as principais estratégias utilizadas para atração de empresas aos centros urbanos constam os benefícios fiscais e incentivos concedidos pelo poder público londrinense. Embora somente os benefícios não sejam suficientes para garantir o sucesso na empreitada por conta da lógica espacial subjacente, Londrina promoveu incentivos como estímulo à industrialização local:

- isenção da Taxa de Licença para a execução da obra;
- isenção da Taxa de Licença para localização do estabelecimento, bem como sua renovação anual (Art. 49 do Código Tributário Municipal);
- isenção de Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU);
- isenção da Taxa de Coleta de Lixo;
- isenção do ITBI – Imposto sobre Transmissão de Bens e Imóveis, incidente sobre a compra do imóvel destinado à instalação da indústria;
- devolução, em espécie, de até 50% da participação que o município tiver sobre o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS efetivamente recolhido pela indústria;
- divulgação das empresas e dos produtos fabricados em Londrina mediante folhetos e outros meios, em hotéis, exposições, eventos e similares;
- cursos de formação e especialização de mão de obra para as indústrias;
- assistência na elaboração de estudos de viabilidade, nos projetos de engenharia e na área econômico-financeira;

- doação de terreno para instalação da indústria, conforme condições previstas no artigo 17 da Lei Federal n. 8.666/93.

Londrina adota essas estratégias, mas devido ao fato de ser uma cidade sem tradição industrial e marcada pela agricultura moderna, a tendência de desenvolvimento do setor terciário se apresenta mais forte. A tabela abaixo demonstra o predomínio da produção relacionada à construção civil, com cerca de 32,6% das atividades neste gênero e também confecções, calçados e produtos alimentares, com 25,7%, sendo que as demais atividades se encontram distribuídas com percentuais menores que 10%, ainda que haja grandes empresas em atuação na cidade. A implantação das áreas industriais em Londrina teve início nos anos 1960 e vem se desenvolvendo gradativamente. Nos dias atuais verifica-se uma área identificada por cidade industrial, onde estão instaladas as indústrias de grande porte. Os distritos industriais abrigam parques tecnológicos, parque de indústrias leves e de indústrias pesadas, bem como condomínios industriais e condomínios agroindustriais, demonstrando o interesse do poder público municipal em ampliar esse setor da economia. Uma prova desse empenho é o estímulo dado ao desenvolvimento de indústrias tecnológicas voltadas à produção de mercadorias de significativo valor agregado, com aproveitamento do potencial local de formação universitária, além de iniciativas como a do projeto Londrina Tecnópolis, que utiliza o conceito de Arranjos Produtivos Locais (ALP).

| <b>Gênero Industrial</b>                    | <b>Empresas</b> | <b>%</b>     |
|---|-----------------|--------------|
| Construção Civil e Empreiteiras             | 676             | 21,8         |
| Vestuários, Calçados e Artefatos de Tecidos | 466             | 15,0         |
| Atividades de Apoio (Construção Civil)      | 335             | 10,8         |
| Produtos Alimentares                        | 333             | 10,7         |
| Metalurgia                                  | 259             | 8,3          |
| Editorial e Gráfica                         | 171             | 5,5          |
| Mobiliário                                  | 164             | 5,3          |
| Material Elétrico e de Comunicações         | 94              | 3,0          |
| Diversas                                    | 92              | 3,0          |
| Produtos minerais não metálicos             | 84              | 2,7          |
| Mecânica                                    | 80              | 2,6          |
| Produtos de Matérias Plásticas              | 61              | 2,0          |
| Madeira                                     | 54              | 1,7          |
| Química                                     | 43              | 1,4          |
| Couros, Peles e Produtos Similares          | 34              | 1,1          |
| Têxtil                                      | 33              | 1,1          |
| Papel e Papelão                             | 31              | 1,0          |
| Perfumaria, Sabões e Velas                  | 29              | 0,9          |
| Bebidas                                     | 22              | 0,7          |
| Material de Transportes                     | 17              | 0,5          |
| Extração Mineral                            | 12              | 0,4          |
| Produtos Farmacêuticos e Veterinários       | 9               | 0,3          |
| Borracha                                    | 7               | 0,2          |
| Fumo  | 1               | 0,0          |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>3.107</b>    | <b>100,0</b> |

Figura 65 - Número de empresas segundo o gênero industrial em Londrina PR  
 Fonte: Classificação adotada pela Prefeitura Municipal de Londrina.  
 PML/Secretaria do Planejamento - DP/GPI, 2002. Extraído de CODEL (2006).  
 Organização: ReCiMe/SILVA (2013)

Os grandes equipamentos industriais também são importantes na análise das funções de Londrina, pois representam significativa base de articulação econômica e de definição de fluxos de mercadorias, pessoas e capitais. Outro ponto de aderência ao desenvolvimento industrial londrinense refere-se à conexão dos setores de educação, transporte e agronegócio com as atividades da indústria. Na educação, uma diversidade de cursos ofertada pelas instituições de ensino superior e ensino técnico, em nível de graduação, pós-graduação e especialização presenciais e em educação à distância (EAD), fornecem força de trabalho especializada para a indústria.

O setor de transportes reúne os modais rodoviário, aeroportuário e ferroviário como sistemas de conexão. O terminal de cargas londrinense serve como entreposto regional e se conecta ao intermodal da cidade de Cambé que dá acesso ao Porto de Paranaguá<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> O Terminal Rodoferroviário de Londrina tem capacidade operacional de 4,5 milhões de toneladas/ano e destina a produção da região norte do Paraná, uma das mais férteis do país, para o Porto de Paranaguá. Em processo de ampliação, o Terminal

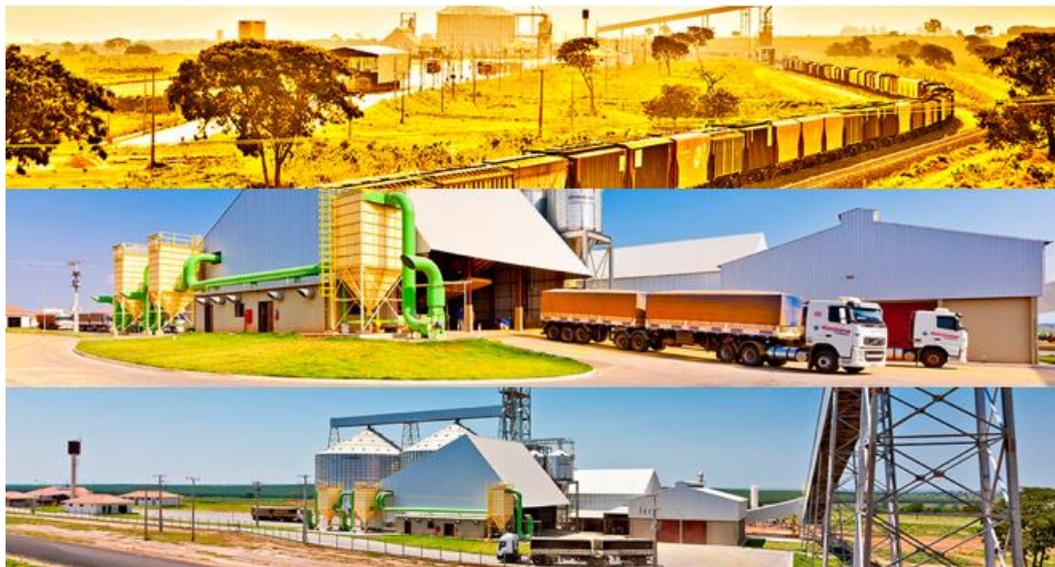


Figura 66 - Londrina: Terminal Logístico  
Fonte: <http://seara.agr.br/terminal-londrina>

A produção industrial vinculada ao setor agropecuário e do agronegócio a partir da década de 1990, se constitui importante elemento da gestão econômica do território possibilitando que uma elite empresarial realize articulações com agentes de outras localidades, em diversas escalas de ação. A modificação por que passa a cidade de Londrina em relação às suas tradicionais funções regionais pode ser percebida quando se verifica que das dez maiores indústrias de Londrina, cinco têm suas sedes localizadas na cidade, representando uma potencialidade de poder de gestão econômica e territorial por parte dos respectivos agentes. Tal fato demonstra a relativa importância de Londrina não só como capital regional em sua área de abrangência, mas também na rede urbana brasileira, pois algumas dessas empresas mantêm negócios em escala nacional e internacional.

---

se localiza na zona sul de Londrina, junto às instalações da América Latina Logística. Além de transbordo e transporte, a unidade tem grande capacidade de armazenamento de grãos.



Figura 67 - Capitais internacionais movimentam a economia londrinense  
(Indústrias Dixie Toga e Itap-Bêmis)  
Fonte: Google.com.br

#### 2.7.4 Difusão do comércio e dos serviços especializados

Os primeiros estabelecimentos comerciais de Londrina foram armazéns e comércios de secos e molhados criados para atender a economia da “boca de sertão” que se expandia a partir dos projetos desenvolvidos pela Companhia de Terras Norte do Paraná. A cidade cresceu e se desenvolveu amplamente na produção cafeeira se consolidando, gradativamente, como um dos maiores produtores mundiais e também como um importante centro de comercialização do café, com muitos armazéns, estoques e um grande fluxo de compradores e vendedores do produto. Agregou ainda a oferta de comércio e serviços afins. Dessa forma, a expansão econômica da região gerou crescimento significativo dos estabelecimentos na cidade, mas a sua diversificação somente ocorreu nos anos de 1970 e seguintes, com a substituição de culturas, decorrente do processo de mecanização. A modernização do campo, o desenvolvimento da agricultura científica com a introdução de cursos superiores e técnicos, e o surgimento de empresas de pesquisa em agricultura e pecuária, bem como novos bens e serviços mais diversificados e complexos, passaram a compor a dinâmica urbana da cidade de Londrina, que manteve seu papel de importante centro difusor desses negócios para a agricultura regional.

O destaque no setor comércio e serviços, no entanto, continua a ser o ramo agropecuário, que embora tenha agregado novas demandas mais complexas e técnicas com alto grau de especialização, mantém também parte das suas atividades tradicionais. Como exemplo da modernização do agronegócio promovida em território londrino destacam-se as pesquisas da EMBRAPA, em especial a que desenvolve

investigação tecnológica sobre a soja, a qual é compartilhada por meio de contratos de convênios e cooperação para transferência de tecnologia com órgãos públicos ou empresas privadas, em nível nacional. O Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), que possui sede também em Londrina, desenvolve estudos em agricultura, com gestão territorial que extrapola a escala regional e oferece vantagens competitivas e de prevenção às ocorrências climáticas como as geadas negras e brancas, muito frequentes na região. A atividade do agronegócio apresenta ainda uma vinculação importante com as dinâmicas desenvolvidas na cidade tais como a exposição agropecuária e industrial, o Programa de Leilões sediado na cidade e o canal rural de Londrina da TV RBS.

Outras lógicas e novos padrões de consumo redefinem a produção espacial e intensificam a atividade econômica em Londrina como é o caso dos segmentos de comércio e serviços representados por supermercados e hipermercados, pela rede hoteleira, shopping centers, lojas de departamento, o setor imobiliário, a rede bancária e os serviços de saúde. Até o ano de 1992, o comércio varejista londrino era dominado por supermercados de capital local. O setor dos supermercados apresentava desenvolvimento com capitais próprios, observando-se uma evolução de quem chegava primeiro e conseguia se estabelecer e dominar o mercado. Porém, as mudanças nos padrões de consumo da população nos anos seguintes fortaleceram o autosserviço e estimularam a entrada de grandes capitais nacionais e internacionais, que se aproveitaram do contexto para expandir seus negócios. A adoção de uma política bastante agressiva de concorrência ofertando, inclusive, preços inferiores aos de custo, deixava claro o objetivo de conquistar o mercado consumidor. Uma nova concepção de logística para reduzir os custos de transportes e centralizar as compras realizadas em grande escala e com preços reduzidos, se comparados aos da concorrência, foi associada a uma área comercial extensa, com grande número de funcionários, estacionamentos de grandes proporções, cartão de crédito próprio, caixa eletrônico, agência bancária e lojas de apoio. Diante de tais impactos, alguns supermercados londrinenses não resistiram à nova concorrência e abandonaram o mercado. Como estratégia de sobrevivência, alguns comerciantes de empreendimentos menores se uniram e criaram redes cooperativas com padronização de fachadas e centralização das compras, uma tendência nacional desenvolvida para superar as dificuldades do setor. Os shopping centers, associados às lojas de departamento, representam uma fatia também importante da economia

londrinense no mercado atual. A concentração das principais lojas de redes na cidade de Londrina se distribui em dois grandes conjuntos, um no centro principal e outro localizado no Catuaí Shopping Center, que é o maior dos três shopping centers existentes na cidade.



Figura 68 - Londrina: IAPAR Londrina e Catuaí Shopping Center, empresas de serviços e comércio  
Fonte: Wikipedia/Google.com.br

Esse segmento comercial tem forte presença de capitais locais e oferece vantagem competitiva em relação aos capitais externos representados pelas franquias de redes, que atuam nacional e internacionalmente. Juntos formam um mercado que define a presença física de rede bancária ampla – 15 diferentes bancos distribuídos em 89 agências bancárias. Por outro lado, o comércio informal concentra um número crescente de pequenos empreendedores que conquistou penetração junto à mídia e aos consumidores de seus produtos. O aumento da demanda fez crescer, proporcionalmente, o mercado informal que consolidou uma economia de aglomeração. A necessidade da concentração e as relações de complementaridades contribuíram para a criação de uma unidade sinérgica entre os camelôs.

O desenvolvimento do setor hoteleiro de Londrina, tradicionalmente consolidado pelos papéis regionais já desempenhados, também apresenta modificações sensíveis no processo econômico decorrentes da introdução de novos e expressivos capitais nacionais e internacionais. O interesse em explorar um mercado possivelmente existente e a estrutura edificada para comportar uma população flutuante que busca ou oferece bens e serviços, intensifica a economia e modifica o tecido espacial. A construção civil é outro segmento que responde significativamente pela intensificação da economia da cidade associando capitais

incorporadores, em sua maioria com proprietários fundiários, por meio de permuta, troca ou compra de propriedades. As iniciativas do setor são marcadas pela dispersão e amplamente dominadas por capitais locais. Grande parte dos loteadores é constituída por pequenos proprietários fundiários que utilizam recursos próprios para investir nesse ramo de atividade. Porém o papel mais significativo em termos de implantação de loteamentos na cidade é representado pela administração indireta do poder público, por meio da Companhia de Habitação de Londrina (COHAB-LD), que abrange o equivalente a 16,05% do total de loteamentos aprovados em Londrina, representados por diversos conjuntos habitacionais populares. Paralelamente, há também alguns grandes loteadores da iniciativa privada que atuam de maneira decisiva na orientação dos preços e vetores de expansão praticados num setor bastante dinâmico. A atuação dos capitais locais é predominante, assim como também são locais os agentes que coordenam as articulações entre incorporadoras, construtoras e proprietários fundiários.

O setor de saúde também coloca Londrina com significativa importância na escala regional, uma vez que mantém domínio absoluto na concentração de equipamentos em sua área de abrangência e vários estabelecimentos de saúde com leitos para internação. Articulada ao setor do ensino, a saúde oferece formação profissional por meio de uma grande quantidade de cursos em diferentes níveis, além de movimentar um volume significativo de recursos. Ao fim, o que se observa é que Londrina apresenta ramos de atividades que passaram por processos duplos, estando em evidência a redefinição dos agentes e escalas de ação econômica. Ao mesmo tempo em que ocorre a entrada de capitais externos que passam a dominar significativa parcela das atividades econômicas, há também o fortalecimento dos agentes locais que, com novos planejamentos, ampliam mercados.

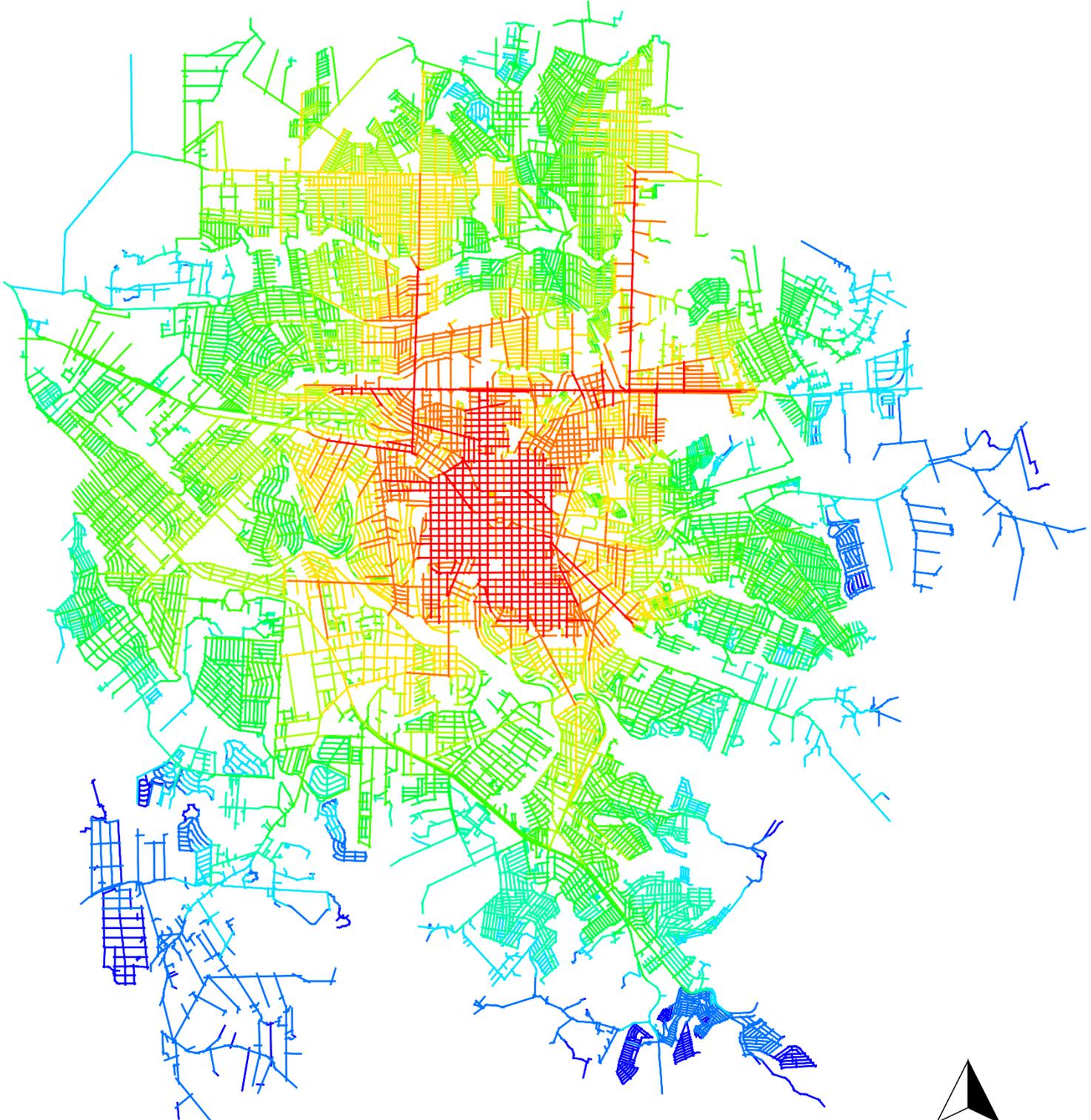
### **2.7.5 Configuração urbana de Londrina**

Londrina apresenta estrutura urbana composta por malha cujo tamanho médio dos eixos é de 242,49m, abaixo da média das cidades brasileiras, 290m. A medida de conectividade alcança o valor (3,467) buscando aproximação com a média brasileira (3,900). A medida de integração global (0,556) está em patamar abaixo das cidades brasileiras (0,764). Ao se observar o conjunto de valores expressos pela conectividade, integração global associadas ao tamanho médio das vias pode-se

identificar ruas pouco extensas, com relativa quantidade de conexões, porém com baixa capacidade de atração de potencial de fluxos, indicativos de possível fragmentação e descontinuidade da malha. A integração local ou na escala do bairro (1,737) é muito superior à integração no sistema inteiro, o que sinaliza alto potencial de integração na escala local ensejando a formação futura de possíveis subcentros com vias mais integradas a distribuir o vigor da centralidade antiga para bairros ou áreas de expansão da cidade com novas atividades e usos do solo. A medida de sinergia (0,321) se apresenta pouco abaixo da média das cidades brasileiras (0,360) indicando baixa sincronia entre as propriedades do todo(cidade) e a parte (escala do bairro), o que sugere fragmentação do tecido urbano e dificuldade de reconhecimento do lugar. O valor de inteligibilidade (0,660) por outro lado, se apresenta muito acima da média brasileira (0,15). Indicando forte tendência de que os eixos mais integrados sejam também os mais conectados, o que denota boa orientabilidade para o sistema e força da centralidade. O tamanho médio dos segmentos (83,636m), indicativo do tamanho da quadra ou quarteirão se apresentam levemente maiores que a média das cidades brasileiras (71,67m) A medida de escolha angular normalizada NACH (0,872) relaciona-se à continuidade do sistema em razão da rede hierárquica de caminhos, sendo que valores altos de NACH, quando representados graficamente, possibilitam a visualização das vias com maior potencial de “movimento por”, ou seja, de serem “trajeto/percurso” para a realização dos fluxos através da cidade, (COELHO, 2017, p. 185).. A integração angular normalizada NAIN (0,818) indica relativo potencial de acessibilidade para o sistema urbano de Londrina.

| <b>LONDRINA PR</b>                 |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Tamanho médio dos eixos</b>     | <b>242,49</b> |
| <b>Conectividade</b>               | <b>3,467</b>  |
| <b>Integração Global</b>           | <b>0,556</b>  |
| <b>Integração Local R3</b>         | <b>1,737</b>  |
| <b>Inteligibilidade</b>            | <b>0,660</b>  |
| <b>Sinergia</b>                    | <b>0,321</b>  |
| <b>Tamanho médio dos segmentos</b> | <b>83,636</b> |
| <b>NACH</b>                        | <b>0,872</b>  |
| <b>NAIN</b>                        | <b>0,818</b>  |
| <b>Ano de referência</b>           | <b>2017</b>   |

Figura 69 - Variáveis da configuração urbana de Londrina PR

**LONDRINA PR**

Londrina PR – 11.265 eixos ou caminhos  
Crédito do mapa axial: autora – Revisão: Valério Medeiros

1:100.000

Figura 70- Mapa de Integração Rn (Global) de Londrina PR

## 2.8 Passo Fundo RS

*A dinâmica da cidade de Passo Fundo RS, ora apresentada, se embasa na pesquisa da ReCiMe realizada pelo pesquisador: Oscar Sobarzo*



Figura 71 - Localização geográfica de Passo Fundo RS  
Fonte: Wikipedia/Google.com.br

Passo Fundo está localizada no planalto médio do norte do estado do Rio Grande do Sul, dista aproximadamente 290 Km da capital, Porto Alegre, e abriga uma população de 184.826 habitantes distribuída em uma unidade territorial de 783,421 km<sup>2</sup> cuja densidade alcança o quantitativo de 235,92 hab/km<sup>2</sup>, (IBGE/Censo 2010). A cidade limita-se com os municípios de Pontão, Coxilha, Mato Castelhana, Marau, Ernestina, Santo Antônio do Planalto e Carazinho. É servida por diversas rodovias estaduais e pela BR 153, uma rodovia federal considerada de integração nacional.

De acordo com o estudo das Regiões de Influência das Cidades (IBGE/REGIC,2008), Passo Fundo encontra-se classificada em nível de influência na rede urbana brasileira, como Capital Regional B.

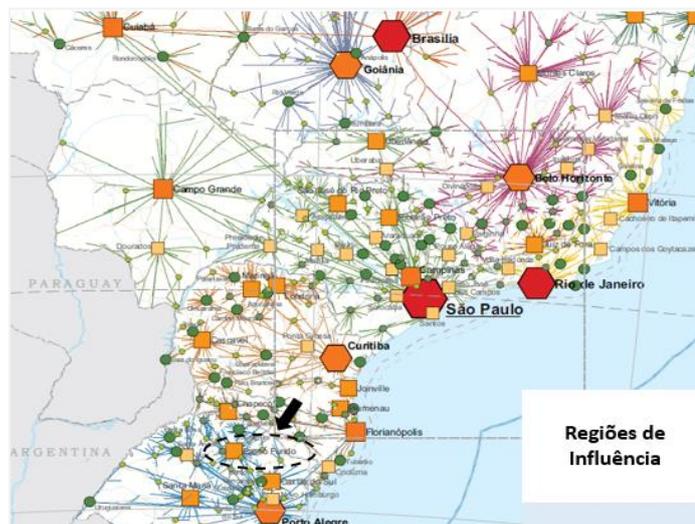


Figura 72 - Passo Fundo: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades  
Fonte: IBGE/REGIC (2008) /organização da autora

### 2.8.1 Processo histórico

O processo de ocupação inicial da cidade de Passo Fundo se deu a partir do século XVII, com a chegada dos jesuítas que estabeleceu na região uma zona de passagem para a rota dos tropeiros e bandeirantes paulistas. O povoado se originou a partir de uma pequena fazenda ali instalada em meados de 1828, pertencente ao distrito de Cruz Alta. Em 1834 o núcleo urbano denominado Passo Fundo tornou-se sede de Distrito, em 1847 foi elevado à condição de freguesia e somente em 28 de janeiro de 1857 emancipou-se como o município de Passo Fundo. Em virtude da área territorial extensa e da dinâmica de ocupação e crescimento econômico estarem ligados à agricultura e pecuária, muitos novos povoados se formaram subordinados administrativamente à cidade. Ao longo do tempo esses núcleos foram se emancipando, mas permaneceram sob a influência econômica de Passo Fundo que foi se consolidando como o principal centro urbano regional. Com a chegada da ferrovia e a instalação da estação férrea no início do século XIX, o centro antigo se deslocou e a malha urbana foi se expandindo com a migração continuada do campo para a cidade.

Da década de 1940 para 1960, em decorrência da mecanização da agricultura e do estímulo governamental ao plantio para exportação de soja e trigo, consolidou-se o processo de transformação do capital arrendatário em capital proprietário, determinando a migração do rural para o urbano. O processo de expansão demográfica se intensificou em Passo Fundo provocando o crescimento da indústria, do comércio e dos serviços. Em consequência, a importância regional de Passo Fundo foi se consolidando; primeiro devido sua relação direta com as atividades primárias e o espaço rural nas proximidades, e segundo pela sua relevância como núcleo urbano que concentra a produção da área circundante oferecendo a essa hinterlândia, serviços e produtos não encontrados nos centros urbanos menores, localizados em sua área de influência.



Figura 73 - Passo Fundo: malha urbana e vista parcial diurna e noturna da cidade  
 Fonte: Google Earth/Google.com.br/Wikipedia

## 2.8.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio

Desde sua origem, Passo Fundo apresenta ligação direta com as atividades agrícolas e se mantém nos dias atuais como nó articulador e de apoio regional às atividades do campo. No início, a cidade se incorporou ao circuito produtivo de São Paulo pela rota dos tropeiros, no século XX destacou-se pela exploração florestal e abertura de projetos de colonização, adotando como atividade principal a exploração da madeira, o que atraiu serrarias, depósitos e indústrias do ramo. A partir da década de 1940, a produção de trigo assumiu importância no abastecimento do mercado nacional e posteriormente a soja se tornou a principal atividade agrícola estimulada, inclusive, por incentivos governamentais, com vistas ao crescimento da exportação. Essa transição de atividades econômicas decorrente da mecanização e modernização da agricultura, bem como a atuação de grandes empresas focadas na agricultura empresarial ou de exportação, consolidou estreita relação entre Passo Fundo e o agronegócio. O setor agrícola passo fundense é responsável pela forte expansão urbana ocorrida a partir de 1940, mas a estreita relação da cidade com as atividades

do agronegócio, com as técnicas e a ciência não afetou a produtividade nem a importância do campo. Este desenvolveu forte interação do setor produtivo urbano com a dinâmica agrícola na medida que passou a utilizar os insumos, produtos, maquinarias, técnicas de plantio, adubos, sementes e serviços especializados para uma agricultura moderna e mecanizada, que emprega mais da metade da população ocupada na indústria e no comércio e serviços. O entroncamento rodoviário e ferroviário existente também favorece o papel de Passo Fundo como polo de influência regional, uma vez que os sistemas rodoviário e ferroviário constituem uma plataforma logística para a produção, armazenagem e distribuição de grãos em nível local, regional e nacional.

### **2.8.3 Desconcentração da produção industrial**

O sistema integrado de produção do agronegócio a partir de uma agricultura modernizada, que interage com a produção industrial de insumos, implementos agrícolas, produtos veterinários e equipamentos agropecuários, fomentou a circulação de capitais locais, nacionais e internacionais<sup>25</sup>. O resultado dessa intermediação de recursos e negócios tem promovido o crescente desenvolvimento de Passo Fundo em todos os segmentos da economia, inclusive na área da indústria metal-mecânica em que predominam a fabricação e montagem de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas. Associadas também ao agronegócio destacam-se complexos agroindustriais de trigo e soja com extensão da sua produção para biocombustíveis<sup>26</sup>. Mais recentemente o segmento da agroindústria incorporou à sua cadeia produtiva, a produção avícola e suína que acabou colocando as indústrias frigoríficas locais em situação de crise devido à falta de competitividade frente às grandes redes que se instalaram na região. Além da tradicionalidade que impediu a adoção de novas técnicas empresariais e diversificação em novos produtos, o aumento das exigências

---

<sup>25</sup> Um exemplo da circulação de capitais e intermediação internacionais refere-se à indústria de guindastes Manitowoc da América Latina, instalada em Passo Fundo desde 2013: os guindastes estão sendo adquiridos pelos clientes na América Latina praticamente na mesma velocidade em que são fabricados pela Manitowoc do Brasil. “Se há um tema predominante na fábrica de Passo Fundo, esse tema é “qualidade.” A Manitowoc afirma ainda que os guindastes Grove fabricados no Brasil têm a mesma qualidade dos que são fabricados em Shady Grove, EUA”. <https://www.manitowoccranes.com/>

<sup>26</sup> Passo Fundo/RS sedia uma indústria de biocombustíveis, a BSBIOS - Energia Renovável, com duas plantas industriais: uma de produção de biodiesel e outra de processamento de grãos. Sua capacidade atinge 216 milhões de litros de biodiesel/ano, são produzidos 158.400 ton de óleo vegetal degomado/ano e 660 mil ton de farelo de soja. Para tanto, a unidade consome 850 mil ton/ano de grãos. As matérias-primas utilizadas são soja e sebo bovino. <http://bsbios.com.br/pages/industria-de-biodiesel/>

de fiscalização sanitária, ambiental e trabalhista e o escasso controle de qualidade na oferta dos insumos foram responsáveis pela falência de muitas empresas locais do ramo frigorífico.

Ainda na dinâmica das atividades do setor agrícola com o setor produtivo urbano, destacam-se indústrias produtoras de óleo e farelo de soja, indústrias de armazenamento e processamento de grãos, indústrias de embalagens metálicas para a agroindústria e fertilizantes, além de diversas indústrias de bebidas, de couro e derivados, de madeira e derivados, produtos alimentícios como carne, leite e derivados. Do ponto de vista logístico, Passo Fundo funciona como um entreposto de cargas e representa uma porta de entrada de produtos na região, como exemplo cita-se a existência de um terminal petrolífero e um centro de distribuição de cimento. Nos dois casos os produtos chegam pela ferrovia e são distribuídos por transporte rodoviário para o norte e oeste do estado e também para Santa Catarina. Ao fim, as relações entre as atividades agrícolas e o setor produtivo urbano movimentam o setor econômico de Passo Fundo intermediando a circulação de pessoas e capitais e conferindo à cidade, forte influência regional dentro da rede urbana brasileira.



Figura 74 - Passo Fundo: Indústria de Biocombustíveis BSBIOS – Energia Renovável e Indústria de Guindastes Manitowoc – ambas as unidades sediadas na cidade  
Fonte: Google.com.br/ <http://bsbios.com.br/> [www.manitowoccranes.com](http://www.manitowoccranes.com)

#### 2.8.4 Difusão do comércio e serviços especializados

O setor de comércio e de serviços em Passo Fundo está ligado ao setor agrícola e relacionado com o comércio varejista, com os serviços especializados como os financeiros e os de saúde e de educação. É significativa a importância desse setor na estrutura econômica da cidade, pois responde por quase 80% da população

ocupada. Nas últimas décadas, o número de estabelecimentos comerciais experimentou crescimento importante apresentando predominância para o comércio varejista de alimentos e varejista em geral, seguidos do aumento de profissionais liberais, profissionais de concertos, de agenciamento e corretagem. Este último aponta o dinamismo alcançado pelo setor imobiliário passo fundense, cujo aumento do número das empresas de construção civil e de empresas dedicadas ao fornecimento de mão de obra para a construção civil foi significativo nos últimos anos. Ainda na perspectiva das atividades comerciais e de serviços destacam-se as lojas de comercialização de produtos diversos como eletroeletrônicos, máquinas, insumos e implementos agrícolas, produtos veterinários, o comércio de vestuário, calçados, artigos de cama, mesa e banho, perfumarias, serviços de alojamento e alimentação (hotéis e restaurantes), transporte, serviços especializados como intermediação financeira, atividades imobiliárias, saúde e educação. Passo Fundo conta com diversas agências bancárias de sete diferentes bancos, um shopping center com mais de 120 lojas, cinemas, praça de alimentação, além de alguns hipermercados com lojas satélites, todos localizados na área central da cidade, reforçando a centralidade urbana. Na periferia e em meio à centralidade, agrega diversos supermercados e mercearias que atendem o comércio varejista e diversidades, tanto locais como das cidades do entorno e áreas rurais próximas.

De acordo com o sistema do Ministério da Educação (e-MEC, 2017)<sup>27</sup>, os serviços de educação em nível superior são prestados por dez instituições privadas em que figura como principal, a Universidade de Passo Fundo. Por meio delas, a cidade oferece à população local e das cidades vizinhas, cursos de graduação em diversas áreas do conhecimento (ciências da saúde, exatas e humanas) com especialização MBA, residência médica e pós-graduação *stricto sensu*, em níveis de mestrado e doutorado. Na área do agronegócio são oferecidos cursos de mestrado e doutorado em agronomia e especialização em produção de ovinos de corte. Na área de formação técnica em nível médio, destacam-se uma unidade do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), atual Instituto Federal e outra do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). A cidade sedia também uma unidade da Empresa Brasileira de Produção Agropecuária, que entre outras atividades, atende

---

<sup>27</sup> Portal de consulta pública do Ministério da Educação (MEC)

consultorias, oferece informação e assistência técnica especializadas, e também pesquisa aplicada por meio da EMBRAPA Trigo que, por exemplo, desenvolve ali pesquisa voltada para os chamados “cereais de inverno” e sementes geneticamente modificadas.

Na área de serviços de saúde Passo Fundo também exerce influência regional: a cidade conta com diversos estabelecimentos de saúde e clínicas especializadas com atendimento público via Sistema Único de Saúde (SUS) em média e alta complexidades, e atendimento privado incluindo hospitais e clínicas especializadas em várias modalidades. Num comparativo com outras cidades do estado, Passo Fundo ocupava nas últimas décadas, o quarto lugar em número de hospitais e leitos e o segundo lugar em número de internações.

Em síntese, os papéis desempenhados por Passo Fundo no âmbito intraurbano e interurbano, lhe conferem influência regional na rede urbana brasileira, na medida em que esses papéis polarizam fluxos de pessoas, capitais e mercadorias que são atraídos e gerados com uma funcionalidade que extrapola à demanda local e orienta-se para a satisfação das necessidades e demandas produzidas nas cidades do entorno e nas áreas rurais das proximidades.



Figura 75 - Passo Fundo: Hospital da Cidade, Universidade de Passo Fundo e Shopping Center Bella Citta

Fonte: Google.com.br/ <http://www.hcpf.com.br/> Wikipedia

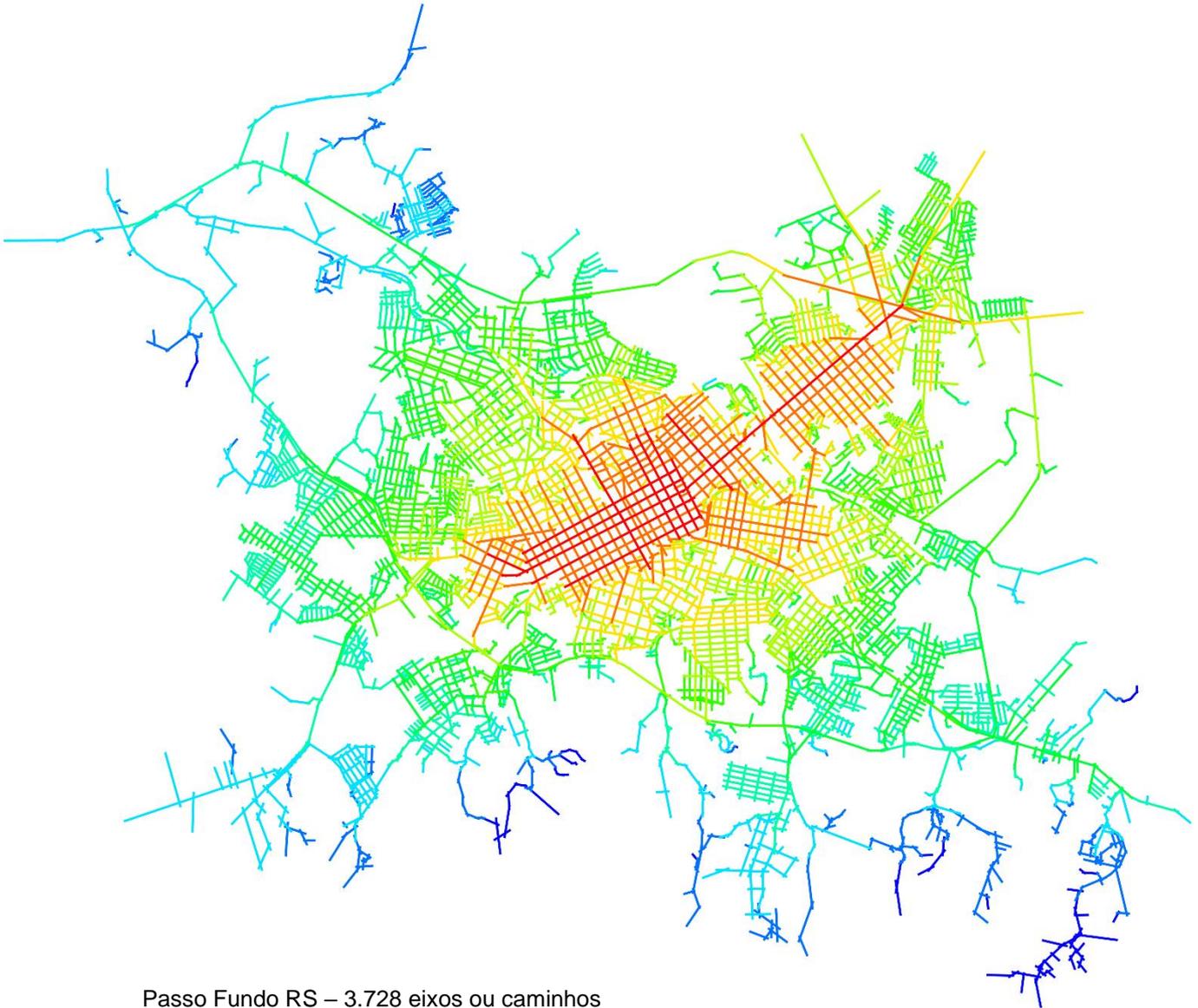
### 2.8.5 Configuração urbana de Passo Fundo

A dinâmica espacial intraurbana de Passo Fundo está estruturada a partir de malha composta por eixos com dimensão média (298,95m), tamanho muito próximo da média das cidades brasileiras, 290m. A conectividade (3,589) se apresenta pouco abaixo da média brasileira e indica relativa quantidade de conexões ou caminhos considerando o sistema inteiro. A integração global (0,662), pouco abaixo da média

brasileira (0,764) aponta níveis de acessibilidade menos satisfatórios, com possível fragmentação e descontinuidades, mas que tendem à capacidade de se alcançar uma rua a partir de qualquer ponto do sistema urbano. A integração local (1,698), apresenta níveis mais altos de acessibilidade na escala do bairro, sinalizando o possível deslocamento do vigor da centralidade em direção ao bairro ou áreas de expansão da cidade. Infere-se ainda sobre a provável existência de comércio e serviços com atividades básicas do dia a dia ou ainda a implantação de shopping center em áreas antes mais segregadas e definidas como de uso residencial. O valor de sinergia (0,439), acima das cidades brasileiras (0,360), expressa a sincronia existente entre as propriedades globais do sistema inteiro e as propriedades em escala local adotando um coeficiente de determinação entre zero e um. A estruturação espacial de Passo fundo revela bom nível de sinergia, legibilidade para o sistema e facilidade de identificação e reconhecimento do lugar. Em relação à inteligibilidade (0,171), o valor é superior à média brasileira e o vigor da malha urbana sinaliza boas possibilidades de que as ruas mais integradas sejam também as que possuem maior quantidade de eixos e que permitem mais deslocamentos e percursos pela cidade. O tamanho médio dos segmentos que define o tamanho de quadras e de quarteirões é de 96,15m, medida maior que a média brasileira (71,67m). O valor de NACH ou Escolha Angular Normalizada (0,910) indica a distribuição de vias e fluxos através do sistema urbano passo-fundense e tendem a indicar que as vias com maior potencial de movimento são também aquelas que definem trajetos e rotas nos deslocamentos através da cidade. O valor apresentado para Integração Angular Normalizada ou NAIN (1,050) revela bom potencial de movimento para o sistema, em outras palavras, boa acessibilidade para Passo Fundo.

| PASSO FUNDO RS              |        |
|-----------------------------|--------|
| Tamanho médio dos eixos     | 298,95 |
| Conectividade               | 3,589  |
| Integração Global           | 0,662  |
| Integração Local R3         | 1,698  |
| Inteligibilidade            | 0,171  |
| Sinergia                    | 0,439  |
| Tamanho médio dos segmentos | 96,149 |
| NACH                        | 0,910  |
| NAIN                        | 1,050  |
| Ano de referência           | 2017   |

Figura 76 - Variáveis da configuração urbana de Passo Fundo RS

**PASSO FUNDO RS**

Passo Fundo RS – 3.728 eixos ou caminhos  
Crédito do mapa axial: autora – Revisão: Valério Medeiros



**1:100.000**

Figura 77 - Mapa de Integração Rn (Global) de Passo Fundo RS

## 2.9 Chapecó SC

*A dinâmica da cidade de Chapecó SC, ora apresentada, se embasa na pesquisa da ReCiMe realizada pelo grupo de pesquisadores: Alexandre Maurício Matiello, Ana Laura Vianna Villela, Camila Fujita, Cristina Otsuschi e Rosa Salete Alba*



Figura 78 - Localização geográfica de Chapecó SC  
Fonte: Wikipedia/Google.com.br

Chapecó é um município do estado de Santa Catarina, pertencente à Mesorregião Oeste Catarinense, localizado a aproximadamente 588 quilômetros de distância da capital, Florianópolis. A cidade limita-se com Cordilheira Alta, Xaxim, Coronel Freitas, Guatambu, Planalto Alegre, Nova Itaberaba, Arvoredo, Seara, Paial, Nonoai e Erval Grande. Tem densidade 293,15 hab/km<sup>2</sup> e abriga uma população de 183.530 habitantes (IBGE/Censo 2010), distribuídos em uma unidade territorial de 626,060 km<sup>2</sup> apurada pelo (IBGE/2016). Conforme dados da PM Chapecó (2015) o município possui aproximadamente 37% da população residindo em área rural e 63% da população residente no meio urbano. É servido por malha viária com principais acessos pela BR-283, que vem do Rio Grande do Sul, no lado Leste sentido Seara, lado Oeste sentido Cidade de Guatambu; pela BR 282 sentido Oeste na direção de Nova Itaberaba, no sentido Leste BR 282 em direção ao litoral catarinense e SC-480 para Município de Cordilheira Alta.

De acordo com o estudo sobre Regiões de Influência de Cidades (IBGE/REGIC,2008) Chapecó está classificada como Capital Regional B na rede urbana brasileira exercendo influência regional sobre 118 municípios, pertencentes não só ao Oeste e meio Oeste de Santa Catarina, mas também ao Norte do Rio Grande do Sul e ao Sudoeste do Paraná.

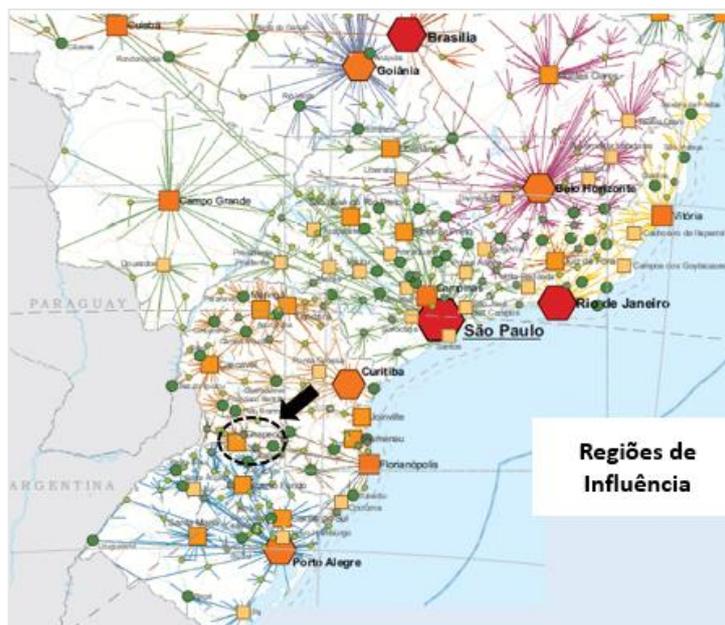


Figura 79 - Chapecó: Capital Regional B, na Rede de Influência de Cidades

Fonte: IBGE/REGIC (2008) /organização da autora

### 2.9.1 Processo histórico

A formação da região do oeste catarinense e a origem da cidade de Chapecó resultaram de um embate ocorrido no século XIX, entre o Brasil e a Argentina, cujo objetivo era a posse daquele território. O presidente americano Grover Cleveland, indicado à época como mediador para solucionar o impasse, legitimou em 1895, as terras como de propriedade do Brasil. No entanto o conflito não se encerrou ali, a região continuou em litígio devido à disputa entre os estados do Paraná e Santa Catarina que visavam a ampliação territorial e econômica de seus domínios e reivindicavam a posse da região. Diversas ações jurídicas e recursos políticos foram utilizados, por ambas as partes, na lide que ficou conhecida como a questão do Contestado. Cada parte envolvida tinha o intuito de garantir a posse da área litigada a qual, até 1916, pertencia ao estado do Paraná. Ao fim dessa disputa, Santa Catarina acabou por conquistar o direito ao território. Até aquele momento a área era habitada por caboclos remanescentes do litígio e outros grupos ali fixados que viviam da cultura de subsistência e rudimentar desenvolvido ao longo das extensas matas de araucárias.

Uma vez concedido ao estado de Santa Catarina a posse do território, o estado empreendeu estratégias no sentido de colonizar a área e garantir sua ocupação.

Foram criados quatro municípios utilizando-se da colonização de cunho empresarial, entre esses o de Chapecó que recebeu por meio da Lei no 1.147, de 25 de agosto de 1917, uma área de aproximadamente 14 mil quilômetros quadrados, delimitada pelo Rio Uruguai, ao sul e pelo Rio Peperi-Guaçu, a oeste. Após novas disputas pela definição do município sede e conformação do núcleo urbano, optou-se pelo município Passo dos Índios, que somente em 31 de março de 1938, por meio do Decreto-lei Estadual n.º 86, voltou a se chamar Chapecó.

Do ponto de vista econômico a formação de Chapecó sofreu influência do cenário econômico nacional, durante o Brasil Colônia, especialmente devido à exploração do ouro e à ocupação das fronteiras nacionais. A mineração estimulou outras atividades no Sul do Brasil, em particular a pecuária, responsável pelo fornecimento de mulas para o transporte e de gado para a alimentação. O gado foi fundamental para o surgimento dos povoados e a ocupação dos Campos de Palmas, por onde se estendia o “Caminho das Tropas”, que integrava o Sul ao Sudeste brasileiro e ao longo do qual surgiam pequenas vilas nos locais de parada dos tropeiros. O território onde se situa a Chapecó dos dias de hoje era um desses pontos de passagem do gado.



Figura 80 - Chapecó: Malha urbana e vista parcial da cidade  
Fonte: Google Earth/Google.com.br/Wikipedia

### 2.9.2 Difusão da agricultura científica e do agronegócio

Além da pecuária de manejo rudimentar, a produção agrícola praticada no oeste catarinense nas primeiras décadas do século XX se desenvolvia sob um sistema primitivo. Com a chegada dos colonos vindos do Rio Grande do Sul e de outros

migrantes, as propriedades passaram por mudanças. Distantes dos centros de comercialização, as famílias foram obrigadas a transformar o que produziam para sua subsistência em produtos mais bem elaborados e com maior durabilidade, fomentando assim a economia agroindustrial na região. Outra atividade econômica adotada foi a atividade agroexportadora da erva-mate, bem como o comércio de excedentes agrícolas em escala nacional. A atividade de extração de madeiras nobres ou madeiras-de-lei das matas como a araucária, o louro, cedro e angico, entre outros, foi largamente utilizada pelas companhias colonizadoras. As árvores eram derrubadas e transformadas em toras, estas eram arrastadas até o rio Uruguai e embarcadas em balsas construídas no local, as quais desciam o rio em período de enchente até a Argentina e o Uruguai, onde a madeira era comercializada. O transporte da madeira exportada para a Argentina em embarcações possibilitava trazer na volta mantimentos e ferramentas necessários para a vida nas colônias, como sal, querosene, tecidos e ferragens. Dessa maneira, as primeiras serrarias de beneficiamento madeireiro foram instaladas. Nesse período as atividades agrícola e pecuária também se intensificavam e o excedente era destinado à exportação para o estado vizinho, o Rio Grande do Sul.

A diversidade produtiva das colônias foi fundamental para a economia do oeste catarinense e de Chapecó. A distância dos centros consumidores e a dificuldade do transporte de grãos produzidos na região serviram de base para o sucesso do sistema agroalimentar, visto que a produção passou a ser utilizada como alimento para a criação de pequenos animais como galinhas e porcos nas propriedades. Essa cultura foi sendo aprimorada transformando-se em atividade econômica que se iniciou com o comércio, atrelado aos agentes locais. A produção da banha de porco, realizada por pequenos frigoríficos da região, passou a ser um dos principais itens desse comércio. Além de agregar valor ao suíno, foi um dos primeiros produtos industrializados a impulsionar a atividade industrial local, dos quais se originaram as grandes agroindústrias presentes hoje em Chapecó e na região.

A cadeia produtiva de carnes e derivados foi estruturada numa cadeia produtiva que engloba todas as fases do processo: o início, com os insumos muitas vezes oriundos de outras regiões do país ou mesmo importados, como grãos, medicamentos, fertilizantes, máquinas e equipamentos, o uso de tecnologias de ponta e o melhoramento genético na produção da matéria-prima. Depois o emprego de mão de obra familiar ou especializada, o aproveitamento de recursos naturais locais; até a destinação do produto final ao ente atacadista, varejista, distribuidor ou o consumidor

final. O início dessas atividades ocorreu com o abate de suínos e aves e se desenvolveu para a agroindustrialização. Atualmente destina investimentos para o melhoramento genético, para a produção de núcleos vitamínicos e minerais, bem como para produção de rações e concentrados.

No segmento de aves, as atividades de produção, ficam a cargo de cooperativas que dispensam cuidados com as matrizes e o incubatório, desde a alimentação até o desenvolvimento genético. Outra atividade econômica que vem ocupando seu espaço, principalmente nas pequenas propriedades rurais em Chapecó é a bovinocultura. Essa atividade tem experimentado aumento significativo e movimenta o fluxo de capitais locais, embora esteja passando por um processo de seletividade, marcado pela ampliação de exigências aos produtores, tal como ocorreu com a suinocultura e a avicultura.

### **2.9.3 Desconcentração da produção industrial**

A diversificação de atividades econômicas em Chapecó está ainda estreitamente ligada à rede das agroindústrias que exercem papéis importantes no ciclo econômico da cidade. As empresas agroindustriais<sup>28</sup> ou aquelas que com elas mantêm relação, respondem pelo reforço de boa parte da economia de Chapecó, inclusive empregando significativo percentual do pessoal ocupado. A circulação de capital decorrente da exportação de produtos fabricados pelo ramo da agroindústria como indústrias de máquinas e equipamentos para frigoríficos, suinocultura, avicultura e bovinocultura de leite ou laboratórios de medicamentos para esses setores, reforçam a importância do setor para a dinâmica econômica local e regional na rede de influência de Chapecó.

---

<sup>28</sup> A Cooperativa Central Aurora Alimentos é um conglomerado agroindustrial sediado em Chapecó (SC) que pertence a 13 cooperativas agropecuárias, sustenta mais de 26.000 empregos diretos e tem uma capacidade de abate de 18 mil suínos/dia, 1 milhão de aves/dia e um processamento de 1,5 milhão de litros de leite/dia. Mantém 42 estabelecimentos: oito unidades industriais de suínos, sete unidades industriais de aves, seis fábricas de ração, 13 unidades de ativos biológicos (incluindo granjas, incubatórios e unidade de disseminação de gens), oito unidades de vendas e a sede central (matriz). A Brasil Foods (BRF) é um conglomerado de empresas catarinense com gestão em SP e uma das unidades produtivas do grupo (Sadia) em Chapecó SC. Seu portfólio conta com mais de 30 marcas, entre elas, Sadia e Perdigão, que, juntas, deram início à história da BRF. Qualy, Paty, Dánica e Bocatti, entre outras, também representam a companhia pelo mundo.



Figura 81 - Chapecó: Grupos de indústrias alimentícias – Aurora e Brasil Foods (BRF)  
Fonte: Google.com.br/g1.globo.com

A realização de feiras voltadas para o setor agropecuário é outro recurso importante na circulação de pessoas e no fluxo de capitais. Uma delas é a Exposição-Feira Agropecuária, Comercial e Industrial (EFAPI), que acontece de dois em dois anos e tem caráter diversificado, dando espaço também para outras atividades, inclusive de comércio e serviços. O calendário do município de Chapecó inclui ainda a Feira Internacional de Logística, Transporte e Comércio Exterior (LOGISTIQUE), além de uma série de outros eventos ligados à cadeia agropecuária e ao setor moveleiro. As empresas participantes, sejam elas do ramo da indústria ou do comércio, possuem uma abrangência que vai além de Chapecó e atendem demandas em escalas regionais e internacionais.



Figura 82 - Chapecó: Parque da EFAPI (Exposição-Feira Agropecuária, Comercial e Industrial)  
Fonte: Prefeitura Municipal de Chapecó

Reconfiguram-se, dessa forma, em Chapecó, os fluxos de capitais locais, nacionais e internacionais no processo da agroindústria e na diversificação de novos produtos fornecidos pela estreita relação campo-cidade. O campo já não atende apenas as necessidades do comércio, mas também as da indústria. A cidade, por sua vez, não fornece mais somente gêneros de primeira necessidade como alimentícios e vestuário, mas uma infinidade de produtos industrializados, como equipamentos, utensílios para aviários e pocilgas, máquinas agrícolas, insumos agrícolas tais como adubos, inseticidas, herbicidas, sementes melhoradas, insumos pecuários, rações, medicamentos e serviços, na forma de assistência técnica e melhoramento genético.

#### **2.9.4 Difusão do comércio e serviços especializados**

O comércio, desde os tempos de colonização do povoado que se tornou a cidade de Chapecó, representa um elo entre o agricultor e o comerciante. Antes, a extração da erva-mate e de madeiras nobres que eram transportadas por embarcações e vendidas aos países vizinhos trazendo na volta itens de primeira necessidade que eram comercializados no pequeno núcleo urbano. Depois, a venda do excedente da produção agrícola de subsistência cultivada pelas famílias dos colonos. Essas atividades associadas formaram o primeiro elo entre o urbano e o rural em Chapecó.

Nos dias atuais, essa relação é estabelecida pela presença de grandes grupos comerciais e industriais na cidade e o seu papel já não é mais apenas a provisão de necessidades básicas, mas a articulação com a cadeia do agronegócio, por meio de serviços especializados. A presença de capitais locais é uma característica do comércio chapecoense nos diferentes setores, como lojas, supermercados e comércio de máquinas, implementos e insumos agrícolas. Até a década de 2010, a cultura de consumo da população chapecoense influenciava os espaços do comércio local dando preferência ao comércio em lojas de rua em vez de em locais fechados. Mas a partir de então, esse cenário vem mudando com a instalação de redes de lojas, supermercados e outros serviços, comandados por capitais externos e que fomentaram um novo hábito de consumo cidadão. A presença dessas grandes redes de lojas, incluindo supermercados varejistas e atacadistas e a instalação do primeiro shopping center, mudaram de vez o paradigma de consumo na cidade. O novo momento conduziu à mudança do horário comercial pelo poder público que definiu em

lei municipal o horário livre do comércio, desde que respeitada a legislação trabalhista. Alguns dos novos estabelecimentos comerciais, inclusive de propriedade de empresários locais, criaram, além do espaço de compras, lojas de apoio, como farmácias, bazares, agências e postos bancários, salão de beleza, revenda de celulares, pet shop, restauração de roupas, locadoras de filmes, relojoaria, tabacaria e playground. As grandes lojas e empreendimentos comerciais induziram um processo de abrangência regional com o atendimento às cidades próximas e do entorno regional.

Outros agentes econômicos e financeiros como instituições financeiras de nove bancos diversos representados, inclusive por suas superintendências regionais e significativo número de correspondentes bancários, dão conta da importância de fluxos e capitais que circulam em Chapecó. Tais fluxos tanto potencializam negócios existentes, com a oferta de crédito para a cadeia do setor agropecuário e financiamentos para as grandes empresas agroindustriais sediadas no município e entorno, bem como estimulam novas oportunidades para o comércio e serviços em geral.

Os setores imobiliários, de serviços de saúde e educação também representam papel importante na intermediação de fluxos econômicos, de pessoas e de capitais em Chapecó. A cidade conta com 117 estabelecimentos de saúde que prestam atendimento de média e alta complexidade e com clínicas e laboratórios de serviços especializados em ramos e especialidades da saúde diversos. Uma vez que muitas das especialidades médicas existentes na cidade não são ofertadas em outros municípios da região, Chapecó é um foco de atração tanto da população da microrregião como de municípios que fazem parte de outras microrregiões ou de outros estados. Pode-se afirmar que Chapecó concentra serviços especializados em saúde, cuja abrangência recai principalmente sobre a escala microrregional devido à proximidade com Passo Fundo/RS, que sendo referência regional para os serviços especializados em saúde, faz com que os fluxos de usuários na região oeste de Santa Catarina e noroeste do Rio Grande do Sul sejam distribuídos entre as duas cidades.

A educação também oferece atendimento à população local e da abrangência regional oferecendo oito Instituições de Ensino Superior entre públicas e privadas cadastradas no Ministério da educação, bem como agrega ramificações de escolas superiores de outras cidades que ali se instalam. Todas juntas oferecem diversos cursos de graduação e pós-graduação em níveis *latu sensu* e *strictu sensu* que

convergem para elas a presença de estudantes locais e de cidades situadas nas proximidades e em outros estados. Em resposta às demandas do fluxo de pessoas que recorre a Chapecó para esses serviços educacionais entre outros, o mercado imobiliário tem se desenvolvido de maneira acelerada.



Figura 83 - Chapecó: Hospital Regional e Universidade UNOCHAPECÓ (abrangência regional)  
Fonte: Google.com.br/www.peperi.com.br

Outro ramo que vem reforçando a importância de Chapecó no cenário regional é o desenvolvimento do turismo de negócios e eventos. A organização de feiras e eventos ligados ao agronegócio e às agroindústrias, eventos culturais, jornadas de negócios, seminários e cursos para públicos que incluem desde estudantes e professores até empresários dos diversos ramos, bem como eventos menores como formaturas e casamentos, utilizam os dois parques existentes e também os clubes da cidade. A arena Condá inseriu a cidade na rota dos eventos esportivos, de modo a incrementar a cadeia do turismo. Em decorrência desse fluxo derivado do turismo, a rede hoteleira vem crescendo progressivamente e ampliando o número de estabelecimentos de hospedagem, em que se concentram capitais locais, regionais, nacionais e até internacionais.



Figura 84 - Chapecó SC: Arena Condá  
Fonte: <http://wielandlickfeld.blogspot.com.br>

A expansão das atividades econômicas nos diferentes setores e principalmente no segmento comércio e serviços coloca Chapecó com um centro atrator de empreendimentos e de novas redes de relações regionais, nacionais e mundiais. A posição geográfica da cidade também a torna um nó de polarização regional, uma vez que ao situar na convergência de muitas atividades econômicas, comerciais e de serviços, exerce um poder atrator que faz com que mais empresas ali se instalem. É clara a existência de uma nova dinâmica econômica em Chapecó, que não se sobrepõe ao agronegócio, mas que torna mais complexa sua economia e a insere na dinâmica urbana das cidades médias

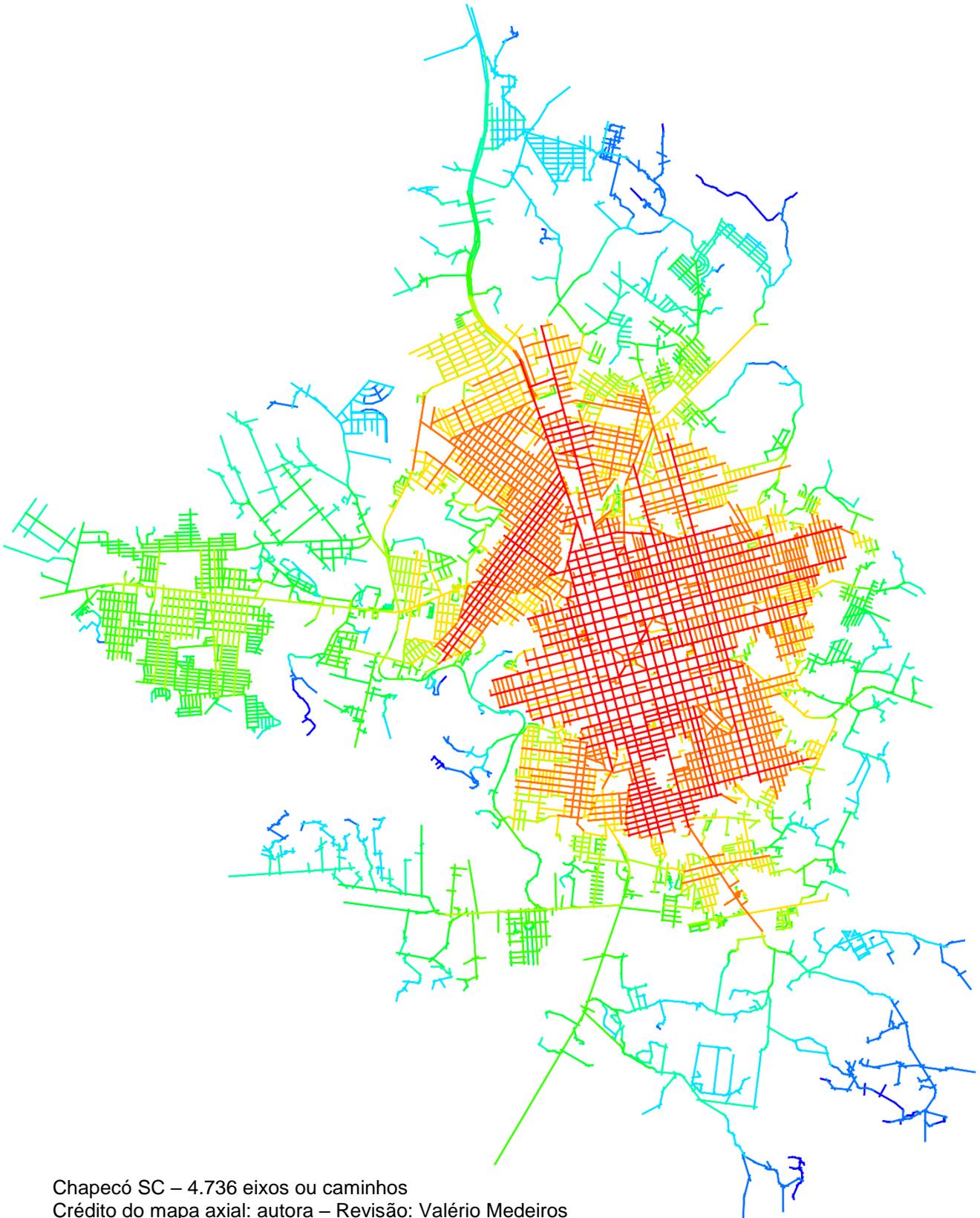
### **2.9.5 Configuração urbana de Chapecó**

A cidade de Chapecó possui estruturação espacial urbana disposta pela malha cujo tamanho médio das vias é de 248,81m, abaixo da média das cidades brasileiras que é 290m. A medida de conectividade (3,284), que avalia a maior ou menor quantidade caminhos existentes num sistema urbano, se encontra pouco abaixo da média brasileira (3,900) e apresenta relativa possibilidade de muitas conexões e vigor para centralidade. A integração global (0,582), se comparada às cidades brasileiras (0,764) tem valor inferior, sinalizando fragmentação e descontinuidades com provável existência de vias com menor capacidade de receber fluxos do sistema inteiro, o que

reduz as características de boa acessibilidade. A medida de integração local (1,586), bem superior à de integração global denota maior acessibilidade em áreas antes segregadas, com possível formação futura de subcentros que tendem a distribuir o vigor da malha em direção ao bairro e áreas de expansão da cidade. Pode-se especular sobre a criação de áreas de comércio e serviços na escala de serviços básicos ou a presença de shopping center. O valor de sinergia (0,539) ao ser confrontado com a média brasileira (0,360), aponta boa sincronia entre as propriedades globais e as propriedades da escala local ou bairro. Essa coerência levada para o sistema urbano demonstra que ele é legível, apresenta facilidade de identificação, de reconhecimento do lugar e que tem vigor na centralidade. A inteligibilidade (0,114) apresenta queda em relação às cidades brasileiras (0,15), mas ainda assim sinaliza boa possibilidade de que os eixos ou caminhos mais integrados, sejam também os mais conectados. Dessa maneira, criam-se zonas mais acessíveis que minimizam os deslocamentos e reforçam a centralidade. O tamanho médio dos segmentos (92,993m), que indica o tamanho da quadra e do quarteirão, é superior à média brasileira (71,67m). Quadras maiores podem sinalizar a presença de conjuntos habitacionais ou condomínios fechados, o que revela sinais de desigualdade social – segregação involuntária das classes menos favorecidas e autosegregação das classes mais abastadas em busca de isolamento voluntário. Ao se observar as medidas de NACH (0,916) e de NAIN (1,016) tem-se que o sistema possui boa distribuição da rede de caminhos e que as vias com maior movimento potencial têm boa possibilidade de serem as mais escolhidas nos deslocamentos em rotas e trajetos. Conclui-se que a cidade possui boa acessibilidade.

| <b>CHAPECÓ SC</b>                  |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Tamanho médio dos eixos</b>     | <b>248,81</b> |
| <b>Conectividade</b>               | <b>3,284</b>  |
| <b>Integração Global</b>           | <b>0,582</b>  |
| <b>Integração Local R3</b>         | <b>1,586</b>  |
| <b>Inteligibilidade</b>            | <b>0,114</b>  |
| <b>Sinergia</b>                    | <b>0,539</b>  |
| <b>Tamanho médio dos segmentos</b> | <b>92,993</b> |
| <b>NACH</b>                        | <b>0,916</b>  |
| <b>NAIN</b>                        | <b>1,016</b>  |
| <b>Ano de referência</b>           | <b>2017</b>   |

Figura 85 - Variáveis da configuração de Chapecó SC

**CHAPECÓ SC**

Chapecó SC – 4.736 eixos ou caminhos  
Crédito do mapa axial: autora – Revisão: Valério Medeiros

**1:80.000**

Figura 86 - Mapa de Integração Rn (Global) de Chapecó SC

## 2.10 Aprofundamento das desigualdades socioespaciais

As cidades são em primeira e em última instância, espaços de encontros, de trocas, de iniciativas e de negociações entre interesses múltiplos de seus cidadãos. À primeira vista, o olhar sobre a cidade recai num emaranhado de formas definido por linhas e espaços (cheios e vazios) que dão volume compondo geometrias, planos e cores. Num segundo momento esses elementos morfológicos se transformam. São ruas, praças, edifícios, fachadas, monumentos isolados, objetos que se articulam funcionalmente para o usufruto e o pertencimento no espaço urbano, ou contraditoriamente, para o sentimento de exclusão. Para Lamas (2014) as diferenças entre os elementos morfológicos das cidades resultam de como esses elementos se posicionam, se organizam e se relacionam entre si motivados por atitudes culturais – acrescenta-se: também por necessidades funcionais, econômicas e sociais.

Nesses espaços de inegável complexidade, forças se associam, se sobrepõem e se chocam num movimento ininterrupto que promove mudanças em diversas escalas. A Carta pelo direito à cidade aponta que:

[...] as cidades são, potencialmente, territórios com grande riqueza e diversidade econômica, ambiental, política e cultural. O modo de vida urbano interfere diretamente sobre o modo em que estabelecemos vínculo com nossos semelhantes e o território, (CARTA MUNDIAL PELO DIREITO À CIDADE, 2005).

Esses atributos, embora amplamente conhecidos em sua potencialidade e discutidos como uma necessidade e um direito à cidade na produção do espaço urbano, são forte e recorrentemente reclamados pela ausência de equidade e justiça social quando se refere ao cumprimento da função social da cidade e da propriedade da terra urbana. Acredita-se que os processos de urbanização decorrentes da modernização do campo e mecanização da agricultura trouxeram no bojo da migração do rural para o urbano o embrião dessa desigualdade socioespacial, que vai se desenvolvendo à medida em que se alteram as lógicas de estruturação das cidades.

[...] nota-se a tendência para a fragmentação socioespacial, sem ainda atingir a tessitura política das relações sociais, como se nota nas metrópoles, ainda que se tornem mais complexas as estruturas de distribuição das atividades econômicas e das funções sociais da cidade, com destaque para as residenciais, gerando enclaves de uso exclusivos em cidades médias, (SPOSITO, 2007, p. 244).

Estudos sobre a rede urbana brasileira, seus processos de urbanização e reflexos na organização regional e estruturação socioespacial cidadina têm sido temas centrais,

desde a década de 1970, das pesquisas desenvolvidas por geógrafos, pelo IBGE, IPEA e pela academia. É visão corrente que a estrutura urbana denuncia aspectos do desenvolvimento econômico e social de um território, por meio da distribuição socioespacial nas cidades. Uma síntese de Camagni (2006), com princípios básicos da organização do território, ajudam a responder questionamentos importantes sobre a natureza, estrutura e leis de movimento da cidade: a) aglomeração ou sinergia explica a concentração de pessoas e equipamentos em lugares determinados, contrapondo-se à noção de dispersão e diferenciando cidade de campo; b) acessibilidade ou concorrência espacial que contribui para definir as formas que localizam as diversas atividades, residenciais e produtivas no espaço intraurbano e interurbano; c) interação espacial ou demanda por mobilidade e conexões, que interpretam os fluxos entre pontos fixos situados em distintas localizações em uma cidade ou em cidades diferentes; d) hierarquia ou ordem das cidades que descreve as leis da organização do conjunto de cidades que se articulam nas escalas regional, nacional, supranacional e global; e) competitividade que responde pelo dinamismo de um centro em relação aos demais, explicando as razões do crescimento urbano diferenciado (CAMAGNI, 2006, p. 19-20).

Esta pesquisa, no campo da arquitetura, adota os princípios da Lógica Social do Espaço para estudar a configuração espacial das cidades brasileiras, ditas “cidades médias ou espaços em transição”. Busca-se adotar perspectivas de referência para enxergar tendências ou indícios que revelem a existência de padrões de segregação socioespacial e se há ou não, um “tipo” ou um “perfil” de cidade média brasileira.

### **2.10.1 Perspectiva socioeconômica das cidades**

O IBGE Cidades é uma ferramenta de obtenção de informações sobre o perfil dos municípios brasileiros cujos dados são oriundos de pesquisas e levantamentos correntes do IBGE e dados de outras instituições, como o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas, o Ministério da Educação e do Desporto - INEP/MEC; o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, o Ministério da Saúde - DATASUS/MS; Tribunal Superior Eleitoral - TSE; Banco Central do Brasil - BACEN/MF, Secretaria do Tesouro Nacional, Ministério da Fazenda - STN/MF e o Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN/MCidades (Ministério das Cidades).

Neste estudo associou-se alguns dados extraídos do IBGE Cidades e outros de natureza qualitativa que foram formulados a partir do levantamento da ReCiMe sobre as cidades médias. O objetivo é a busca por tendências que caracterizam essas cidades, sob o foco da perspectiva socioeconômica. Entendeu-se, como forma de otimizar o processo de pesquisa, sem prejuízo da qualidade da análise, escolher das variáveis de cunho socioeconômico levantadas, algumas que simplificassem o exame e que ao mesmo tempo remetessem, de forma mais abrangente, ao perfil das cidades do recorte. Dentre as variáveis previstas na Tabela 02 (metodologia), optou-se por buscar tendências a partir da correlação dos seguintes dados:

a) *Índice de Desenvolvimento Humano Municipal* – IDHM: de acordo como PNUD (Brasil), o IDHM é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. Ainda segundo o PNUD, o IDHM brasileiro segue as mesmas três dimensões do IDH Global - longevidade, educação e renda, mas vai além: adequa a metodologia global ao contexto brasileiro e à disponibilidade de indicadores nacionais. Embora meçam os mesmos fenômenos do IDH Brasil, os indicadores levados em conta no IDHM, são mais adequados para

| AMOSTRA                  |              |              | ÍNDICES SOCIOECONÔMICOS        |  |                   |  |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------------------------|--|-------------------|--|
| Cidades                  | Estado Sigla | Região       | Esgotamento sanitário adequado | Mortalidade Infantil óbitos por 1000 de nascidos vivos | População ocupada | Índice Desenvol. Humano Municipal IDHM |
| Londrina                 | PR           | Sul          | 85,20%                         | 8,68   | 38,60%            | 0,778                                  |
| Chapecó                  | SC           | Sul          | 61,80%                         | 6,43   | 42,70%            | 0,790                                  |
| Passo Fundo              | RS           | Sul          | 54,10%                         | 9,59   | 36,20%            | 0,776                                  |
| Dourados                 | MS           | Centro-oeste | 50,70%                         | 15,86  | 32,70%            | 0,747                                  |
| Marília                  | SP           | Sudeste      | 96,80%                         | 13,74  | 31,40%            | 0,798                                  |
| Uberlândia               | MG           | Sudeste      | 98,20%                         | 10,03  | 37,20%            | 0,789                                  |
| Campina Grande           | PB           | Nordeste     | 84,10%                         | 12,71  | 27,60%            | 0,720                                  |
| Mossoró                  | RN           | Nordeste     | 64,60%                         | 12,91  | 25,20%            | 0,720                                  |
| Marabá                   | PA           | Norte        | 31,80%                         | 11,12  | 18,60%            | 0,668                                  |
| <b>Ano da informação</b> |              |              | <b>2010</b>                    | <b>2014</b>  | <b>2015</b>       | <b>2010</b>                            |

Tabela 5 - Seleção dos principais índices socioeconômicos das cidades  
Fonte: IBGE

avaliar o desenvolvimento dos municípios brasileiros, (<http://www.br.undp.org>);

b) *População Ocupada* – POC: o IBGE define que esse índice compreende as pessoas que tinham trabalho na semana anterior à da entrevista, ou seja, os

indivíduos que tinham um patrão, os que exploravam seu próprio negócio e os que trabalhavam sem remuneração em ajuda a membros da família. A nova pesquisa não classifica como ocupada a população que se encontrava em longos períodos de afastamento do exercício do seu trabalho remunerado;

c) *Esgotamento sanitário adequado*: o IBGE considera para esse índice, a situação de municípios com boa gestão no Manejo de Águas Pluviais e de Resíduos Sólidos;

d) *Mortalidade Infantil*: o índice IBGE considera a quantidade de óbitos por mil nascidos vivos.

As variáveis de natureza qualitativa atenderam às seguintes categorias:

e) *Tipo de traçado da malha urbana*: refere-se à observação visual do tipo e forma espacial da malha: se regular (ortogonal, tabuleiro de xadrez), se irregular (tendendo para a forma orgânica, labiríntica) ou se mista;

f) *Dinamismo no centro antigo*: observa a vitalidade do centro, da centralidade sob a avaliação de forte, médio, fraco ou compartilhado, para as cidades que apresentam mais de uma centralidade;

g) *Copresença em áreas centrais*: avalia a intensidade das possibilidades de encontros e esquivanças na centralidade ou subcentro, pela aparente quantidade de usos e atividades (forte, média ou fraca);

h) *Presença de condomínios fechados*: refere-se à aparente quantidade de condomínios fechados existentes, avaliando-os como presença forte, média ou fraca;

i) *Presença de "Shopping Center"*: refere-se ao quantitativo de shoppings existentes, a categoria avalia como consolidada para mais de três, em expansão para até dois, com um em projeto ou construção e iniciante para aquelas cidades com até um em construção;

j) *Localização de áreas verticalizadas*: refere-se à aparente localização de edificações em verticalidade, se localizadas no centro antigo, categoria central, se localizadas no centro e tendendo deslocar para novos subcentros ou bairros, categoria compartilhada;

k) *Vocação econômica ao agronegócio*: refere-se à presença do agronegócio e sua cadeia de fluxos envolvendo indústria, comércio e serviços. Categorias: (forte, média, fraca);

l) *Vocação econômica indústria*: refere-se à força econômica gerada pela diversificação da indústria como a cadeia produtiva de agroindústrias e outros tipos de beneficiamento de produtos. Categorias: (forte, média, fraca);

m) *Vocação para o turismo de negócios e eventos*: responde à intensidade de fluxos de pessoas e negócios em feiras e eventos de negócios, palestras, seminários, cursos, etc; Categorias: (forte, média, fraca ou em projeto pelas secretarias municipais de turismo);

n) *Presença de hipermercados e supermercados*: refere-se à atuação de grandes supermercados e hipermercados (atacadistas e varejistas) no território, categorias adotadas: (forte, média, fraca);

o) *Polo de desenvolvimento tecnológico*: refere-se à existência de polo tecnológico, cuja atividade é desenvolver e exportar tecnologia, categorias: (forte, médio, fraco);

p) *Influência de capitais locais na economia e Influência de capitais nacionais e internacionais na economia* são duas variáveis que fizeram correlação separada, mas para definição foram ajuntadas porque só diferem pela origem do capital que movimenta os fluxos econômicos nas cidades – o capital local diz respeito ao capital familiar que atua de forma pulverizada no comércio ou em atacado em grandes grupos agroindustriais, comerciais, da construção civil ou hoteleiros. O capital nacional e internacional responde ao nível de atuação de grandes empresas ou conglomerados de outras cidades ou países que estabelecem sedes ou unidades produtivas nas cidades em referência. As categorias de avaliação para as duas variáveis são (forte, média ou fraca);

r) *Rede de transporte urbano*: refere-se à mobilidade urbana por meio de transporte coletivo. As categorias (boa, regular, ruim) têm significados específicos: boa quando a cidade tem expressiva frota para múltipla circulação local e regional tendo sido referenciada nos levantamentos ReCiMe; *regular* quando não se fez referência a particularidades e tipos do transporte existente e *ruim*. Esta categoria não foi mencionada nos levantamentos ReCiMe porque, aparentemente, foge das características até então apresentadas pelas cidades médias;

t) *Rede ferroviária*: refere-se ao transporte de carga por ferrovia. Poucas cidades ainda o possuem, uma vez que a grande maioria das linhas e estações férreas foram desativadas; as categorias adotadas foram então, ativa e desativada.

A correlação entre as variáveis se revela por meio da construção de gráficos oriundos de uma tabela dinâmica montada no Excel. A seguir apresenta-se os dados de todas as variáveis que fizeram parte da tabela dinâmica (dela foram escolhidas algumas variáveis para a produção das correlações). Na sequência alguns exemplares dos gráficos produzidos. Os demais resultantes da escolha feita, fazem parte do Anexo II desta dissertação.

| AMOSTRA           |              |              | ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS |                               |  |                   |                                |                                     |   |
|-------------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------------------------|--|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---|
|                   |              |              | POPULAÇÃO                |                               | TRABALHO E RENDIMENTO                                      |                   | EDUCAÇÃO                       |                                     |   |
| Cidades           | Estado Sigla | Região       | População                | Densidade Hab/Km <sup>2</sup> | % popul. com rendim. mensal per capita até 0,5 sal. mínimo | População ocupada | Taxa escolarização 6 a 14 anos | Instituições de Ensino Superior IES | IDEB – Anos finais do ensino fundamental nota média |
| Londrina          | PR           | Sul          | 506.701                  | 306,52                        | 28,70%   | 38,60%            | 97,30 %                        | 16                                  | 6,50  |
| Chapecó           | SC           | Sul          | 183.530                  | 293,15                        | 24,70%   | 42,70%            | 98,40%                         | 8                                   | 5,10  |
| Passo Fundo       | RS           | Sul          | 184.826                  | 235,92                        | 25,70%   | 36,20%            | 97,30%                         | 10                                  | 3,90  |
| Dourados          | MS           | Centro-oeste | 196.035                  | 47,97                         | 30,80%   | 32,70%            | 97,10%                         | 5                                   | 4,20  |
| Marília           | SP           | Sudeste      | 216.745                  | 185,21                        | 31,10%   | 31,40%            | 97,80%                         | 7                                   | 5,00  |
| Uberlândia        | MG           | Sudeste      | 604.013                  | 146,78                        | 27,20%   | 37,20%            | 98,00%                         | 12                                  | 4,50  |
| Campina Grande    | PB           | Nordeste     | 385.213                  | 648,31                        | 39,50%   | 27,60%            | 97,60%                         | 9                                   | 3,40  |
| Mossoró           | RN           | Nordeste     | 259.815                  | 123,76                        | 38,00%   | 25,20%            | 97,70%                         | 6                                   | 3,70  |
| Marabá            | PA           | Norte        | 233.669                  | 15,45                         | 41,30%   | 18,60%            | 94,70%                         | 5                                   | 4,00  |
| Ano da Informação | 2018         | 2018         | 2010                     | 2010                          | 2010   | 2015              | 2010                           | 2017                                | 2015  |

Dados da tabela dinâmica continuam...

| AMOSTRA           |              |              | ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS               |                       |                          |  |  |                                |                              |                              |
|-------------------|--------------|--------------|--|-----------------------|--------------------------|--|--|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Cidades           | Estado Sigla | Região       | ECONOMIA                               |                       |                          | SAÚDE                                  |  | TERRITÓRIO E AMBIENTE          |                              |                              |
|                   |              |              | Índice Desenvol. Humano Municipal IDHM | PIB per capita em R\$ | Instituições Financeiras | Estabelecimentos de Saúde SUS e outros | Mortalidade Infantil óbitos por 1000 de nascidos vivos | Esgotamento sanitário adequado | Arborização de vias públicas | Urbanização de vias públicas |
| Londrina          | PR           | Sul          | 0,778                                  | 29.135,94             | 15                       | 241                                    | 8,68   | 85,20%                         | 96,30%                       | 83,10%                       |
| Chapecó           | SC           | Sul          | 0,790                                  | 38.184,47             | 9                        | 117                                    | 6,43   | 61,80%                         | 74,30%                       | 29,30%                       |
| Passo Fundo       | RS           | Sul          | 0,776                                  | 37.739,31             | 7                        | 127                                    | 9,59   | 54,10%                         | 71,70%                       | 46,20%                       |
| Dourados          | MS           | Centro-oeste | 0,747                                  | 33.101,70             | 6                        | 109                                    | 15,86  | 50,70%                         | 96,90%                       | 28,20%                       |
| Marília           | SP           | Sudeste      | 0,798                                  | 30.572,51             | 7                        | 115                                    | 13,74  | 96,80%                         | 95,40%                       | 37,60%                       |
| Uberlândia        | MG           | Sudeste      | 0,789                                  | 43.291,56             | 13                       | 313                                    | 10,03  | 98,20%                         | 95,20%                       | 33,00%                       |
| Campina Grande    | PB           | Nordeste     | 0,720                                  | 18.716,38             | 7                        | 231                                    | 12,71  | 84,10%                         | 82,50%                       | 19,40%                       |
| Mossoró           | RN           | Nordeste     | 0,720                                  | 21.883,09             | 7                        | 115                                    | 12,91  | 64,60%                         | 75,50%                       | 4,50%                        |
| Marabá            | PA           | Norte        | 0,668                                  | 24.579,70             | 7                        | 61                                     | 11,12  | 31,80%                         | 10,80%                       | 11,00%                       |
| Ano da Informação | 2018         | 2018         | 2010                                   | 2014                  | 2016                     | 2009                                   | 2014   | 2010                           | 2010                         | 2010                         |

| AMOSTRA        |              |              | VARIÁVEIS ESPACIAIS   |  |                         |                            |  |                     |   |                         |                             |
|----------------|--------------|--------------|---|--|-------------------------|----------------------------|--|---------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| Cidades        | Estado Sigla | Região       | MEDIDAS DE DENSIDADE  |  | MEDIDAS GEOMÉTRICAS     |                            |  |                     |   |                         |                             |
|                |              |              | Compacidade A razão entre nº de linhas do sistema e a área do sistema | Compacidade B razão entre o comprimento total de linhas e a área | Nº de Linhas do sistema | Nº de segmentos do sistema | Razão entre o nº de segmentos e o nº de linhas | Área do sistema Km² | Comprimento total de linhas: produto do tamanho médio de eixos pelo nº de eixos | Tamanho médio dos eixos | Tamanho médio dos segmentos |
| Londrina       | PR           | Sul          | 61,584  | 14,934   | 11.265                  | 28.968                     | 2,572  | 182,92              | 2.731,684   | 242,493                 | 83,636                      |
| Chapecó        | SC           | Sul          | 116,372   | 28,955   | 4.736                   | 11.688                     | 2,468  | 40,697              | 1.178,383   | 248,814                 | 92,993                      |
| Passo Fundo    | RS           | Sul          | 35,072  | 10,485   | 3.728                   | 10.222                     | 2,742  | 106,3               | 1.114,471   | 298,946                 | 96,149                      |
| Dourados       | MS           | Centro-oeste | 51,864  | 29,008   | 2.611                   | 11.069                     | 4,239  | 50,343              | 1.460,368   | 559,314                 | 124,596                     |
| Marília        | SP           | Sudeste      | 52,434  | 18,330   | 3.298                   | 10.677                     | 3,237  | 62,898              | 1.152,951   | 349,591                 | 99,037                      |
| Uberlândia     | MG           | Sudeste      | 22,867  | 11,083   | 6.728                   | 27.687                     | 4,115  | 294,23              | 3.260,967   | 484,686                 | 109,031                     |
| Campina Grande | PB           | Nordeste     | 336,550   | 74,382   | 6.208                   | 17.309                     | 2,788  | 18,446              | 1.372,055   | 221,014                 | 69,827                      |
| Mossoró        | RN           | Nordeste     | 19,645  | 7,238  | 4.990                   | 16.508                     | 3,308  | 254,01              | 1.838,620   | 368,461                 | 100,503                     |
| Marabá         | PA           | Norte        | 56,639  | 15,591   | 3.555                   | 10.082                     | 2,836  | 62,766              | 978,596   | 275,273                 | 88,911                      |

| AMOSTRA        |              |              | VARIÁVEIS ESPACIAIS |                      |                     |                  |                                     |       |       |
|----------------|--------------|--------------|---------------------|----------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|-------|-------|
| Cidades        | Estado Sigla | Região       | MEDIDAS TOPOLÓGICAS |                      |                     |                  |                                     |       |       |
|                |              |              | Conectividade       | Integração Global Rn | Integração Local R3 | Sinergia Rn x R3 | Inteligibilidade Rn x Conectividade | NACH  | NAIN  |
| Londrina       | PR           | Sul          | 3,467               | 0,556                | 1,737               | 0,321            | 0,066                               | 0,872 | 0,818 |
| Chapecó        | SC           | Sul          | 3,284               | 0,582                | 1,586               | 0,539            | 0,114                               | 0,916 | 1,016 |
| Passo Fundo    | RS           | Sul          | 3,589               | 0,662                | 1,698               | 0,439            | 0,171                               | 0,910 | 1,050 |
| Dourados       | MS           | Centro-oeste | 5,118               | 1,144                | 2,115               | 0,678            | 0,240                               | 0,994 | 1,410 |
| Marília        | SP           | Sudeste      | 4,125               | 0,732                | 1,916               | 0,29             | 0,128                               | 0,904 | 0,961 |
| Uberlândia     | MG           | Sudeste      | 5,031               | 1,021                | 2,248               | 0,464            | 0,171                               | 0,960 | 1,327 |
| Campina Grande | PB           | Nordeste     | 3,697               | 0,723                | 1,830               | 0,423            | 0,088                               | 0,899 | 0,967 |
| Mossoró        | RN           | Nordeste     | 4,189               | 0,984                | 2,063               | 0,291            | 0,063                               | 0,903 | 1,170 |
| Marabá         | PA           | Norte        | 3,705               | 0,599                | 1,784               | 0,056            | 0,008                               | 0,878 | 0,849 |

| AMOSTRA        |              |              | VARIÁVEIS QUALITATIVAS        |                             |                             |   |   |                                     |   |  |                                   |     |
|----------------|--------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|---|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|-----|
| Cidades        | Estado Sigla | Região       | CONFORMAÇÃO SOCIOECONÔMICA    |                             |                             |   |   |                                     |   |  |                                   |     |
|                |              |              | Vocação econômica agronegócio | Vocação econômica indústria | Rede de comércio e serviços | Vocação para turismo negócios e eventos | Presença de hipermercados e supermercados | Polo de desenvolvimento tecnológico | Influência de capitais locais na economia | Influência capitais nacionais e internacionais | Presença de distritos industriais |     |
| Londrina       | PR           | Sul          | média                         | forte                       | forte                       | forte                                   | forte                                     | forte                               | médio                                     | forte  | forte                             | sim |
| Chapecó        | SC           | Sul          | forte                         | média                       | forte                       | média                                   | média                                     | fraco                               | média                                     | média  | média                             | sim |
| Passo Fundo    | RS           | Sul          | forte                         | forte                       | forte                       | em projeto                              | forte                                     | forte                               | forte                                     | forte  | forte                             | sim |
| Dourados       | MS           | Centro-oeste | forte                         | forte                       | forte                       | forte                                   | forte                                     | forte                               | médio                                     | forte  | forte                             | sim |
| Marília        | SP           | Sudeste      | fraca                         | forte                       | forte                       | fraca                                   | média                                     | médio                               | forte                                     | forte  | forte                             | sim |
| Uberlândia     | MG           | Sudeste      | média                         | média                       | forte                       | forte                                   | forte                                     | médio                               | forte                                     | forte  | forte                             | sim |
| Campina Grande | PB           | Nordeste     | fraca                         | forte                       | forte                       | média                                   | média                                     | forte                               | forte                                     | forte  | forte                             | sim |
| Mossoró        | RN           | Nordeste     | forte                         | média                       | forte                       | forte                                   | forte                                     | fraco                               | forte                                     | forte  | forte                             | sim |
| Marabá         | PA           | Norte        | média                         | forte                       | forte                       | em projeto                              | média                                     | fraco                               | forte                                     | forte  | forte                             | sim |

Dados da tabela dinâmica continuam...

| AMOSTRA        |              |              | VARIÁVEIS QUALITATIVAS            |  |                            |                              |   |                                  |                             |                                     |  |
|----------------|--------------|--------------|-----------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
|                |              |              | CONFORMAÇÃO ESPAÇO SOCIEDADE      |  |                            |                              |   |                                  |                             |                                     |  |
| Cidades        | Estado Sigla | Região       | Tipo de expansão do núcleo urbano | Tipo de traçado da malha urbana Forma urbana | Dinamismo no centro antigo | Copresença em áreas centrais | Loteamentos irregulares na periferia na periferia | Presença de condomínios fechados | Presença de Shopping Center | Localização de áreas verticalizadas |  |
| Londrina       | PR           | Sul          | descontínua                       | mista  | médio compartilhado        | média                        | sim   | forte                            | consolidada                 | central compartilhado               |  |
| Chapecó        | SC           | Sul          | descontínua                       | regular                                      | médio                      | média                        | sim   | fraca                            | incipiente                  | central                             |  |
| Passo Fundo    | RS           | Sul          | descontínua                       | irregular                                    | forte                      | forte                        | sim   | fraca                            | em expansão                 | central                             |  |
| Dourados       | MS           | Centro-oeste | descontínua                       | regular                                      | forte                      | forte                        | sim   | forte                            | em expansão                 | central                             |  |
| Marília        | SP           | Sudeste      | descontínua                       | mista  | forte                      | forte                        | sim   | forte                            | em expansão                 | central                             |  |
| Uberlândia     | MG           | Sudeste      | descontínua                       | mista  | forte                      | forte                        | sim   | forte                            | consolidada                 | central                             |  |
| Campina Grande | PB           | Nordeste     | descontínua                       | irregular                                    | forte                      | forte                        | sim   | forte                            | em expansão                 | central                             |  |
| Mossoró        | RN           | Nordeste     | descontínua                       | irregular                                    | médio compartilhado        | forte                        | sim   | forte                            | em expansão                 | central                             |  |
| Marabá         | PA           | Norte        | descontínua                       | mista  | médio multinucleado        | média                        | sim   | média                            | em expansão                 | central Nova Marabá                 |  |

| AMOSTRA        |              |              | VARIÁVEIS QUALITATIVAS    |                 |                  |                 |
|----------------|--------------|--------------|---------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
|                |              |              | MOBILIDADE NO SISTEMA     |                 |                  |                 |
| Cidades        | Estado Sigla | Região       | Rede de transporte urbano | Rede rodoviária | Rede ferroviária | Rede aeroviária |
| Londrina       | PR           | Sul          | boa                       | boa             | ativa            | sim             |
| Chapecó        | SC           | Sul          | regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| Passo Fundo    | RS           | Sul          | boa                       | boa             | desativada       | sim             |
| Dourados       | MS           | Centro-oeste | regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| Marília        | SP           | Sudeste      | regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| Uberlândia     | MG           | Sudeste      | boa                       | boa             | ativa            | sim             |
| Campina Grande | PB           | Nordeste     | regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| Mossoró        | RN           | Nordeste     | regular                   | boa             | desativada       | sim             |
| Marabá         | PA           | Norte        | boa                       | boa             | ativa            | sim             |

Tabela 6 - Variáveis apresentadas em Tabela Dinâmica (Excel)  
 Fonte: IBGE; Mapas axiais e de segmentos das cidades (2017; conteúdo ReCiMe)

### 2.10.1.1 Esgotamento sanitário

A qualidade de vida das populações urbanas está diretamente ligada à qualidade da cidade, ao seu usufruto com direito ao bem-estar físico, boas condições de higiene e saúde no território citadino.

[...] Como fim principal, a cidade deve exercer uma função social, garantindo a todos seus habitantes o usufruto pleno dos recursos que a mesma oferece. Isso significa que deve assumir a realização de projetos e investimentos em benefício da comunidade urbana no seu conjunto, dentro de critérios de equidade distributiva, complementaridade econômica, respeito à cultura e sustentabilidade ecológica para garantir o bem-estar de todos os habitantes, em harmonia com a natureza, para hoje e para as futuras gerações, CARTA MUNDIAL PELO DIREITO À CIDADE (2005).

Para o grupo de cidades médias brasileiras da amostra, o índice de esgotamento sanitário demonstra que a maioria delas atinge a média – Dourados e Passo Fundo ou pouco acima da média (60%) – Chapecó e Mossoró. Algumas cidades, geralmente com densidades demográficas maiores, possuem índices acima de 80%; é o caso de Londrina, Uberlândia, Campina Grande e Marília. A exceção é Marabá cujo índice situa-se pouco acima de 30%. Esses números de esgotamento

sanitário, ponderados e que levam em conta o manejo de águas pluviais e de resíduos sólidos, servem de pano de fundo para se especular sobre a perversa desigualdade social que permeia ruas sem asfalto, sem esgotamento de água de chuva, sem rede de água potável, sem energia elétrica, sem banheiro individual ou até com fossa rudimentar.

O quadro síntese que se apresenta abaixo, chama a atenção quando se observa a correlação que os baixos níveis percentuais de esgotamento sanitário estabelecem com os aspectos qualitativos da cidade. Embora se verifique que a influência de capitais internos e externos e seus fluxos econômicos decorrentes tendem a estar diretamente relacionados com maiores taxas de esgotamento sanitário, a estruturação do fluxo econômico representada pela cadeia do agronegócio e do setor agroindustrial tende a atuar independente da qualidade do território urbano. Esse distanciamento pode significar empresas instaladas em áreas de periferia, onde a mão de obra de baixo custo também se instala, com ausência de banheiros, água potável e segregação espacial. Sem direito à cidade? Possivelmente. Mais consumo em grandes supermercados, mais desenvolvimento tecnológico, mais copresença e dinamismo no centro sinalizam para crescimento econômico, riqueza. A forma urbana mista sinaliza crescimento descontínuo com o provável alto custo da infraestrutura.

O grupo de cidades parece se aproximar quando se verifica que o item básico de infraestrutura, o esgotamento sanitário está em níveis abaixo de 80%. A tendência aponta para a existência de desigualdade socioeconômica e segregação social e socioespacial, uma vez que todas as cidades da amostra, por melhores que sejam seus índices, não atingem 100% de atendimento à população. O que deixa implícito um possível residual de moradias sem saneamento básico, leia-se sem banheiros individuais, suscetíveis às enchentes e a outros infortúnios comuns às franjas urbanas.



Figura 87 - Síntese da variável Esgotamento Sanitário com as variáveis qualitativas

### 2.10.1.2 Mortalidade Infantil

Reduzir a taxa de mortalidade de crianças é preservar o futuro da humanidade. A queda da mortalidade infantil no Brasil está associada a uma série de melhorias nas condições de vida e na atenção à saúde da criança, em relação a questões como segurança alimentar e nutricional, saneamento básico e vacinação, UNICEF (2006).

Os números de mortalidade infantil das cidades em estudo são diversos: aproximam-se do quantitativo (10 a 12) óbitos por mil nascido vivos para a maioria da amostra, apontando melhor estatística em Chapecó (6,43) e situação mais crítica em Dourados, cujo número de óbitos supera (15), acima do índice Brasil, que segundo o IBGE, caiu em 2015, para 13,82 óbitos por mil nascido vivos.

A síntese do quadro com o índice de mortalidade infantil acaba se relacionando com a do quadro anterior uma vez que a ausência de esgotamento sanitário pode gerar fragilidade e doenças à criança. A correlação deste item com as variáveis qualitativas aponta, perversamente que a influência de capitais, mais consumo, mais indústrias, mais turismo de negócios, mais crescimento de condomínios fechados,

boas relações sociais e vitalidade do centro crescem numa relação que aponta também para o crescimento da mortalidade infantil, denotando uma contradição do que se espera de cidades ao apresentarem forte crescimento da economia.

A forma urbana irregular sugere fragmentação do tecido, urbanização dispersa e descontinuidade da malha. O aumento da mortalidade infantil quando associada à presença de fragmentação da malha e urbanização dispersa pode indicar possivelmente desigualdade socioeconômica e socioespacial. Parece que os quadros, o anterior que revela a falta, ainda que residual, de esgotamento sanitário adequado e o apresentado abaixo, que expressa crescimento da mortalidade infantil sinalizam, ambos, para uma mesma tendência em que a riqueza gera crescimento, mas se mantém acumulada, em detrimento da igualdade de direitos e da distribuição da renda no ambiente citadino. Mais copresença e dinamismo no centro e menos condomínio fechado isolando a cidade poderia significar mais sensação de segurança? Poderia se especular sobre as pessoas circulando, consumindo e usufruindo a cidade? Ou talvez fosse uma população a caminhar na cidade em busca de encontrar aqui e ali, ocupação ou trabalho? A resposta parece estar implícita numa situação que aponta para uma perversa desigualdade socioespacial.

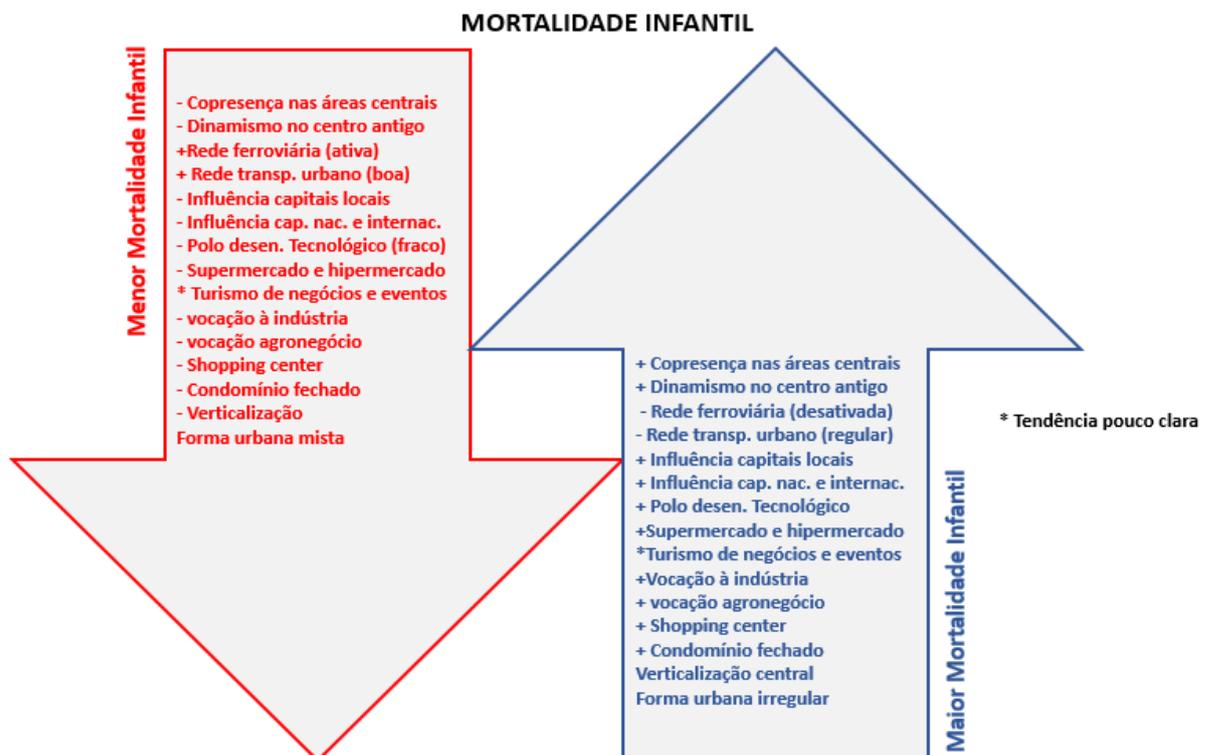


Figura 88 - Síntese da variável Mortalidade Infantil com as variáveis qualitativas

### 2.10.1.3 População ocupada (POC)

População ocupada pode ser o melhor dos mundos, pode não significar apenas um índice de inserção no mercado e na divisão social do trabalho. População empregada gera crescimento e desenvolvimento, não só do ponto de vista da remuneração pelo trabalho executado, mas da ocupação no sentido de se estar inserido, de fazer parte, exercer o pertencimento ao lugar, à cidade. População ocupada, visão corrente, reduz criminalidade e doenças. Mas onde estão os trabalhadores e a renda? Há igualdade de oportunidades, níveis justos de competitividade e satisfatórias condições de trabalho? As cidades médias do recorte apresentam percentuais de população ocupada na casa dos 30% para cinco cidades, na casa dos 20% para duas cidades e apontam os extremos – níveis de ocupação melhores para Chapecó (42%) e um quadro de exclusão social do mercado de trabalho para Marabá (18%).

O quadro síntese sobre população ocupada remete também a uma correlação com os quadros anteriores. Se antes se especulava sobre maior caminhabilidade e copresença no centro, quais as causas da redução desses dois valores quando os índices de ocupação dos cidadãos são maiores? Os capitais não induzem a fluxos de pessoas e de bens? Uma população ocupada pode circular menos, mas utilizar regularmente o transporte urbano. A correlação das variáveis aponta para a tendência de que população ocupada gera riqueza. Mas deixa implícito a possível existência de desigualdades de renda, de oferta de trabalho, de acesso à qualificação de mão de obra, de qualidade de vida, de alimentação etc.

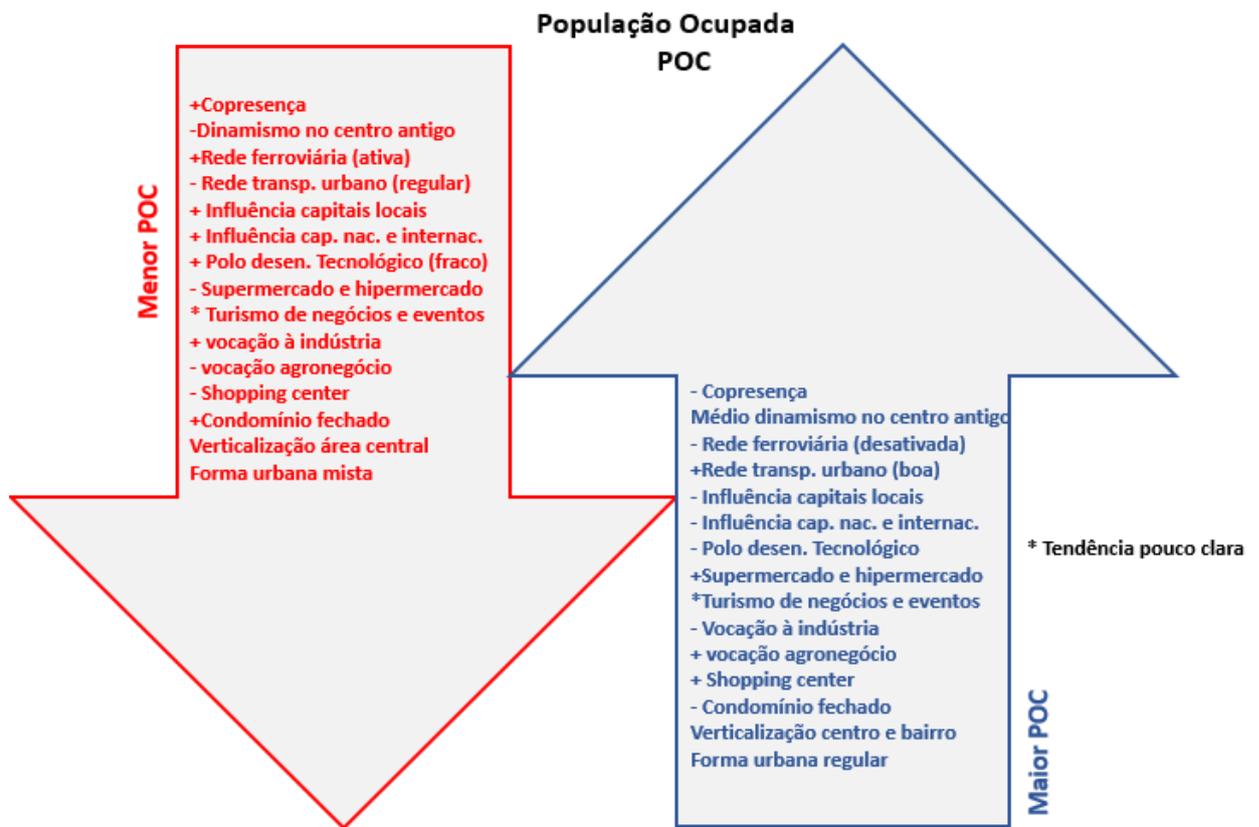


Figura 89 - Síntese da variável POC com as variáveis qualitativas

#### 2.10.1.4 Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM)

O IDH Brasil de 0,699 divulgado pela Organizações das Nações Unidas, (ONU, 2010) é considerado um bom índice, em relação a outros países. O grupo de cidades médias em estudo apresenta IDHM ainda mais alto do que o brasileiro, com exceção de Marabá, cujo índice (0,668) está bem próximo daquele divulgado para o país.

A correlação das variáveis socioeconômicas com as qualitativas aponta para a tendência de uma relativa coerência entre os índices de maior IDHM e um maior desenvolvimento: transporte urbano funcionando, dinamismo do centro, mais copresença, malha se expandindo em direção a novos bairros, mais pessoas, mais consumo, mais crescimento. O que destoia do conjunto, no entanto, continua a ser a influência dos capitais de origem local, nacional e internacional, ou seja, a riqueza acumulada pelos fluxos econômicos de bens, produtos e serviços decorrentes do uso do capital parece ser gerida apartada da qualidade da cidade. Verticalização centro bairro indica um possível crescimento das atividades e usos do solo se direcionando

para subcentralidades. A forma urbana mista pode sinalizar interstícios e descontinuidades na malha o que induz à existência de espaços segregados. A tendência ao fim, aponta para uma cadeia de fluxos que gera crescimento significativo, mas quando relacionada aos quadros anteriores parece que a riqueza não é distribuída em forma de renda, de remuneração pelo trabalho, benefícios e direitos sociais que possibilitam maior equidade no direito à cidade. Tal situação aponta indícios de segregação socioeconômica e socioespacial.

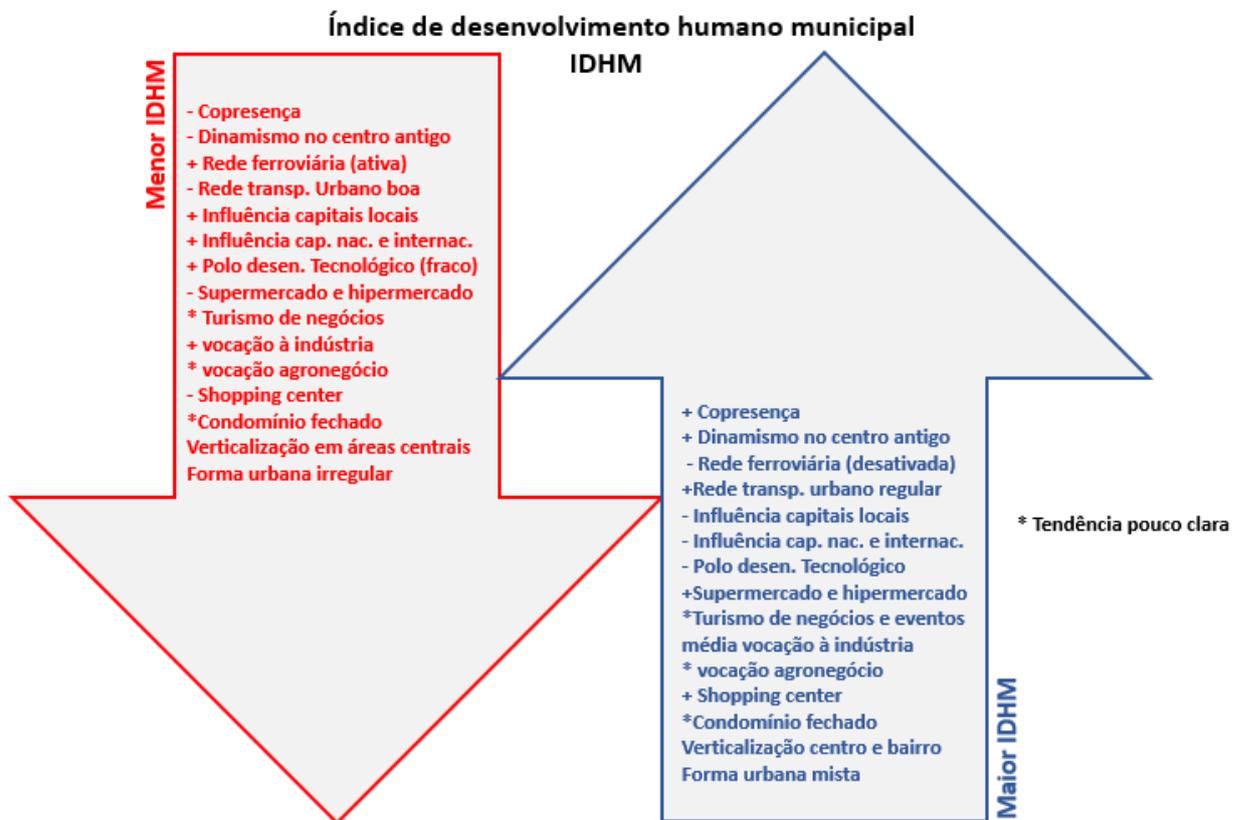


Figura 90 - Síntese da variável IDHM com as variáveis qualitativas

### 2.10.2 Perspectiva da configuração espacial das cidades

Com base nos dados georreferenciados das cidades médias e nas modelagens de configuração espacial obtidas a partir dos mapas axiais e de segmentos, desenvolvidos para as malhas urbanas existentes nas espacialidades até 2017, investigam-se as relações existentes entre a forma construída e as dinâmicas sociais. O objetivo é identificar tendências que subsidiem uma leitura sobre as relações espaciais estabelecidas nessas cidades, associadas aos demais aspectos da dinâmica urbana. Para tanto, são confrontados dois níveis de variáveis: as de

configuração e as qualitativas. As variáveis configuracionais são: Compacidade B, Integração Global (HH Rn), Sinergia, Inteligibilidade, Integração Angular Normalizada (NAIN) e Escolha Angular Normalizada (NACH). As variáveis qualitativas são aquelas definidas anteriormente ao serem confrontadas com as variáveis socioeconômicas.

| AMOSTRA        |              |              | VARIÁVEIS DA CONFIGURAÇÃO  |                      |                                     |                  |       |       |
|----------------|--------------|--------------|--|----------------------|-------------------------------------|------------------|-------|-------|
| Cidades        | Estado Sigla | Região       | Compacidade B razão entre o comprimento total de linhas e a área | Integração Global Rn | Inteligibilidade Rn x Conectividade | Sinergia Rn x R3 | NACH  | NAIN  |
| Londrina       | PR           | Sul          | 14,934   | 0,556                | 0,066                               | 0,321            | 0,872 | 0,818 |
| Chapecó        | SC           | Sul          | 28,955   | 0,582                | 0,114                               | 0,539            | 0,916 | 1,016 |
| Passo Fundo    | RS           | Sul          | 10,485   | 0,662                | 0,171                               | 0,439            | 0,910 | 1,050 |
| Dourados       | MS           | Centro-oeste | 29,008   | 1,144                | 0,240                               | 0,678            | 0,994 | 1,410 |
| Marília        | SP           | Sudeste      | 18,330   | 0,732                | 0,128                               | 0,29             | 0,904 | 0,961 |
| Uberlândia     | MG           | Sudeste      | 11,083   | 1,021                | 0,171                               | 0,464            | 0,960 | 1,327 |
| Campina Grande | PB           | Nordeste     | 74,382   | 0,723                | 0,088                               | 0,423            | 0,899 | 0,967 |
| Mossoró        | RN           | Nordeste     | 7,238  | 0,984                | 0,063                               | 0,291            | 0,903 | 1,170 |
| Marabá         | PA           | Norte        | 15,591   | 0,599                | 0,008                               | 0,056            | 0,878 | 0,849 |

Tabela 7 - Seleção das principais variáveis da configuração das cidades da amostra  
Fonte: Mapas axiais e de segmentos georreferenciados a partir do Google Earth

A leitura das tendências é feita a partir dos resultados dos gráficos que se originaram do cruzamento entre as variáveis confrontadas. Como ocorreu no item anterior, esses resultados estão disponibilizados em quadros síntese com o objetivo de traçar um panorama das relações entre a forma construída e as dinâmicas sociais. Os gráficos originais que deram origem aos resultados podem ser consultados no Anexo II deste trabalho. Serão ainda adotados para a análise das tendências, o comparativo das variáveis de configuração das cidades médias com os valores médios das cidades brasileiras obtidos e divulgados em MEDEIROS (2013).

### 2.10.2.1 Compacidade B (Km/Km<sup>2</sup>)

A compacidade B em um sistema urbano é medida pelo comprimento total da malha dividido pela área do sistema. Diz-se que um bairro ou uma cidade tem maior compacidade quanto mais comprimento de eixos ou ruas tiver em relação à sua superfície, em outras palavras quanto mais vigorosa for a sua malha urbana.

As cidades médias do recorte apresentam compacidades diversas em relação à média brasileira que é 18,10 km/km<sup>2</sup> e entre si. Chapecó e Dourados têm compacidades similares (29,01) enquanto Campina Grande tem maior oferta de caminhos, e, portanto, a maior medida de compacidade B do grupo (74,38), Mossoró

tem menor oferta de rotas e trajetos (7,24). Ao se correlacionarem os níveis de compacidade B com as variáveis qualitativas observa-se que as cidades com maior compacidade tendem a ter dinâmicas urbanas mais vivas, com mais acessibilidade, maior copresença nas áreas centrais e dinamismo no centro, possivelmente com usos e atividades diversos. Mais influência de capitais com origens locais, nacionais e internacionais, mais indústrias, mais consumo e mais desenvolvimento tecnológico tendem a concentrar mais fluxos de pessoas e bens, mais riqueza. Por outro lado, a dinâmica urbana de espacialidades com menor medida de compacidade B tende a apresentar maior segregação e menor dinamismo nas áreas centrais. A tendência de maior concentração de atividades no agronegócio e em comércio e serviços também gera fluxos econômicos, mas e as pessoas, como usufruem da cidade? A riqueza produzida é distribuída com equidade e justiça social no exercício do direito à cidade? Sinais claros parecem revelar que não, que a riqueza produzida apresenta padrões de concentração socioespacial gerando segregação e exclusão.

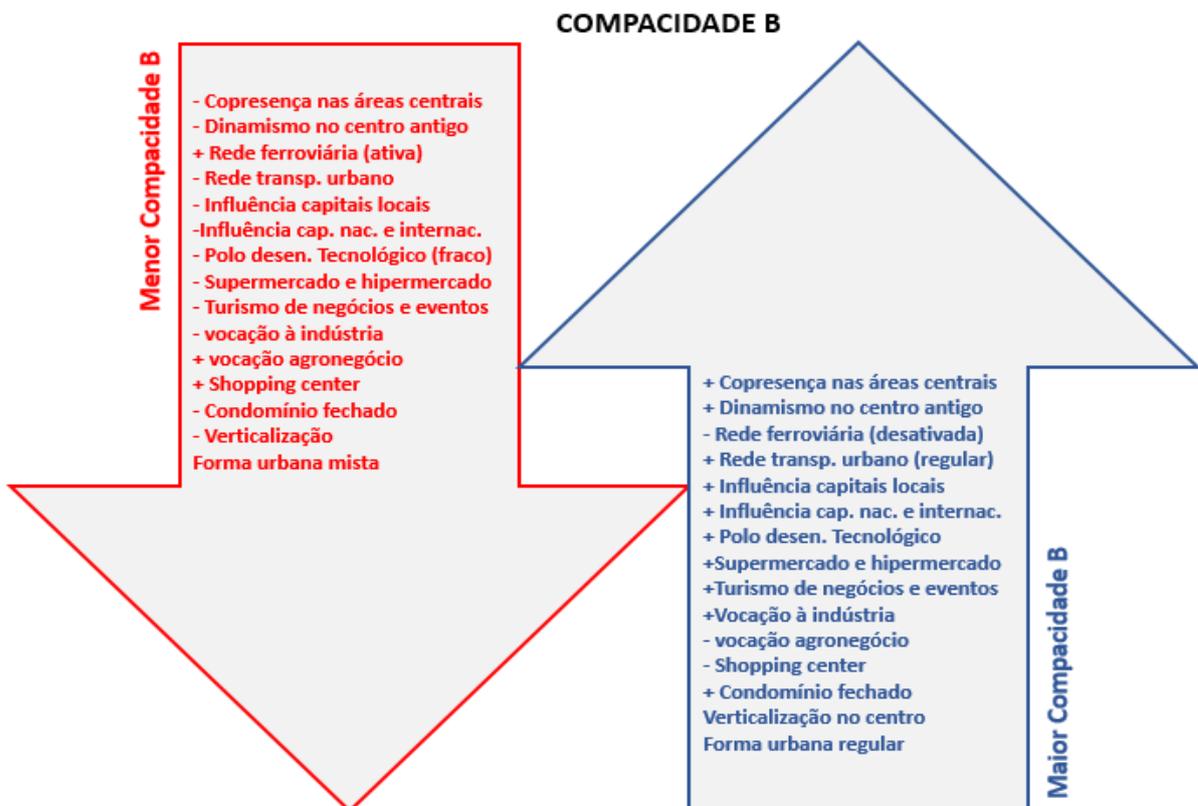


Figura 91 - Síntese da variável Compacidade B com as variáveis qualitativas

### 2.10.2.2 Integração Global (Rn)

A medida de integração permite a leitura do potencial de acessibilidade interpartes da estrutura urbana. Na escala global a medida refere-se à leitura do sistema completo, mas pode ser buscada também na escala local, do bairro por exemplo, aí refere-se ao potencial de acessibilidade relativo às imediações de cada eixo. Valores baixos de integração são reveladores de espaços de difícil acesso e segregados, o que expressa estruturas mais labirínticas, (LOUREIRO, 2017, p.86).

Das cidades do grupo estudado seis possuem graus de integração abaixo da média brasileira (0,764)<sup>29</sup> o que indica cidades com menores potenciais de acessibilidade e menos convidativas à caminhabilidade, à facilidade de percursos e trajetos. Três delas Uberlândia (1,021), Dourados (1,144) e Mossoró (0,984) possuem acessibilidade acima da média brasileira e uma intensa rede de caminhos distribuída em extensa malha regulada do tipo tabuleiro de xadrez. A correlação entre as variáveis aponta a tendência de que quanto mais integradas forem as cidades, ou seja, quanto maior medida de integração possuírem, maior será também o nível de acessibilidade aos fluxos de pessoas, trocas e bens e serviços

O quadro síntese mostra essa tendência ao apontar para maiores valores de integração global, maior copresença, maior dinamismo do centro, mais influência de capitais locais, nacionais e internacionais, maior vocação da cidade à indústria, ao agronegócio, aos serviços e turismo de negócios, redundando em maior crescimento. Assim parece que a riqueza tende a percorrer facilmente os espaços mais permeáveis e acessíveis, atraindo pessoas para o consumo, para o turismo, para os encontros não programados, gerando vitalidade para a cidade nos mais diversos aspectos. No entanto a maioria das cidades médias, com exceção para Dourados, Uberlândia e Mossoró que possuem integração acima das cidades brasileiras, parece tender para uma estruturação socioeconômica que gera riqueza, mas apresenta indícios de cidades pouco integradas, o que favorece a segregação e a não utilização equânime do ambiente urbano.

---

<sup>29</sup> Média de integração global das cidades brasileiras (MEDEIROS,2013)



Figura 92 - Síntese da variável Integração Global (Rn) com as variáveis qualitativas

### 2.10.2.3 Sinergia (Rn x R3)

É o grau de correlação entre as propriedades globais e locais de integração que permite analisar a capacidade de entendimento do espaço como um todo. A variável medida por coeficiente de determinação entre zero e um, expressa a capacidade de sincronia entre as propriedades do todo (escala da cidade) e das partes (escala do bairro)<sup>30</sup>. As cidades da amostra apresentam diferentes graus de sinergia nos seus sistemas urbanos; cinco cidades apresentam medidas acima da média brasileira (0,360), Dourados (0,678), Chapecó (0,539), Uberlândia (0,464), Passo Fundo (0,439) e Campina Grande (0,423). Estas cidades indicam uma maior facilidade de identificação do lugar e apontam para o dinamismo da centralidade bem como de boas perspectivas de encontros não programados no espaço sociedade<sup>31</sup>. A medida mais

<sup>30</sup> Definição a partir de MEDEIROS (2013); LOUREIRO (2017); COELHO (2017)

<sup>31</sup> HOLANDA (notas de aula 2015)

crítica (0,056) refere-se à Marabá que é uma cidade tripartite e multinucleada, fragmentada em sua expansão urbana. As tendências produzidas pela correlação de variáveis chamam a atenção para o fato de uma maior sinergia apontar para a não influência da circulação de grandes capitais na economia. Os condomínios fechados também parecem não se relacionar bem com uma boa legibilidade da cidade. A explicação pode estar no interesse da alta renda em locais mais segregados, ditos mais seguros. As indústrias e os grandes conglomerados de capitais locais, nacionais ou internacionais, por sua vez, parecem preferir se instalar nas periferias e em partes fragmentadas da cidade, onde é baixo o custo da terra urbana e próximo de mão de obra barata de migrantes e excluídos do direito à cidade.



Figura 93 - Síntese da variável Sinergia com as variáveis qualitativas

#### 2.10.2.4 Inteligibilidade (Rn x conectividade)

Inteligibilidade é o valor de medida que revela o grau de legibilidade do sistema pela inter-relação entre a medida de integração e a de conectividade. Um sistema com maior inteligibilidade tende a ser aquele em que suas vias mais conectadas coincidem

com aquelas mais integradas. As cidades médias em análise apresentam valores de inteligibilidade bastante diversos entre si, mas diacronicamente, todas apresentam queda na legibilidade de seus sistemas urbanos. Algumas espacialidades possuem valores atuais acima da média de inteligibilidade das cidades brasileiras (0,15), é o caso de Londrina (0,66), Dourados (0,24). e Passo Fundo e Uberlândia (0,17). A medida mais crítica é a de Marabá cuja legibilidade tende a zero (0,008), possivelmente em decorrência da fragmentação do tecido espacial e dos vazios urbanos causados pela geografia da cidade tripartite e dispersa, atualmente distribuída nos núcleos Marabá Pioneira, Nova Marabá e Cidade Nova. A correlação entre as variáveis espaciais e as de tendências associadas de existência de rede de transporte urbano regular, influência de capitais locais, nacionais e internacionais, vocação econômica à indústria e ao agronegócio, mais consumo e desenvolvimento tecnológico apontam que uma cidade mais inteligível favorece as trocas, os fluxos de pessoas, bens e capitais. No entanto aquelas com níveis desfavoráveis de inteligibilidade sinalizam segregação e desigualdade socioespacial.



Figura 94 - Síntese da variável Inteligibilidade com as variáveis qualitativas

### 2.10.2.5 Escolha Angular Normalizada (NACH)

Escolha Angular Normalizada (NACH) se relaciona à distribuição da rede de caminhos pelo sistema, de modo que os valores mais altos, quando representados graficamente, possibilitam a visualização das vias com maior potencial de “movimento por”, ou seja, com maior possibilidade de serem escolhidas como “trajeto/percurso” para a realização dos fluxos através da cidade, (COELHO, 2017, p.185). As cidades médias da amostra apresentam, todas, valores de escolha muito próximos entre si, quando considerada a ordem de duas casas decimais (0,90). O que pode significar que todas as cidades tendem a oferecer boas escolhas para deslocamentos em trajetos ou percursos, facilitando a previsibilidade do “caminho crítico” ou de opções mais favoráveis a implantação de melhorias, por exemplo, do sistema de transporte urbano. A correlação das variáveis mostra também tendência positiva de atratividade para o desenvolvimento socioeconômico e socioespacial de sistemas urbanos, quando os valores de NACH são mais elevados. Observa-se ainda que menores valores de NACH em sistemas urbanos revelam menos possibilidades de caminhabilidade ou de trajetos e percursos, havendo uma predisposição à segregação socioespacial. Por outro lado, cidades com valores superiores de NACH parecem mais acessíveis e conectadas, além de serem também mais propícias à vitalidade e ao dinamismo da centralidade urbana, elas se mostram mais afáveis às relações sociais e ao progresso sob todos os aspectos das dimensões socioeconômica, socioespacial e humana, como saúde, educação e oportunidades. A questão maior dessas cidades em estudo, cuja acessibilidade tende a ser favorável na correlação posta e tendem também a dialogar com crescimento econômico é como elas viabilizam a distribuição justa e coletiva do seu território de riqueza e de diversidade econômica, política, ambiental e cultural.

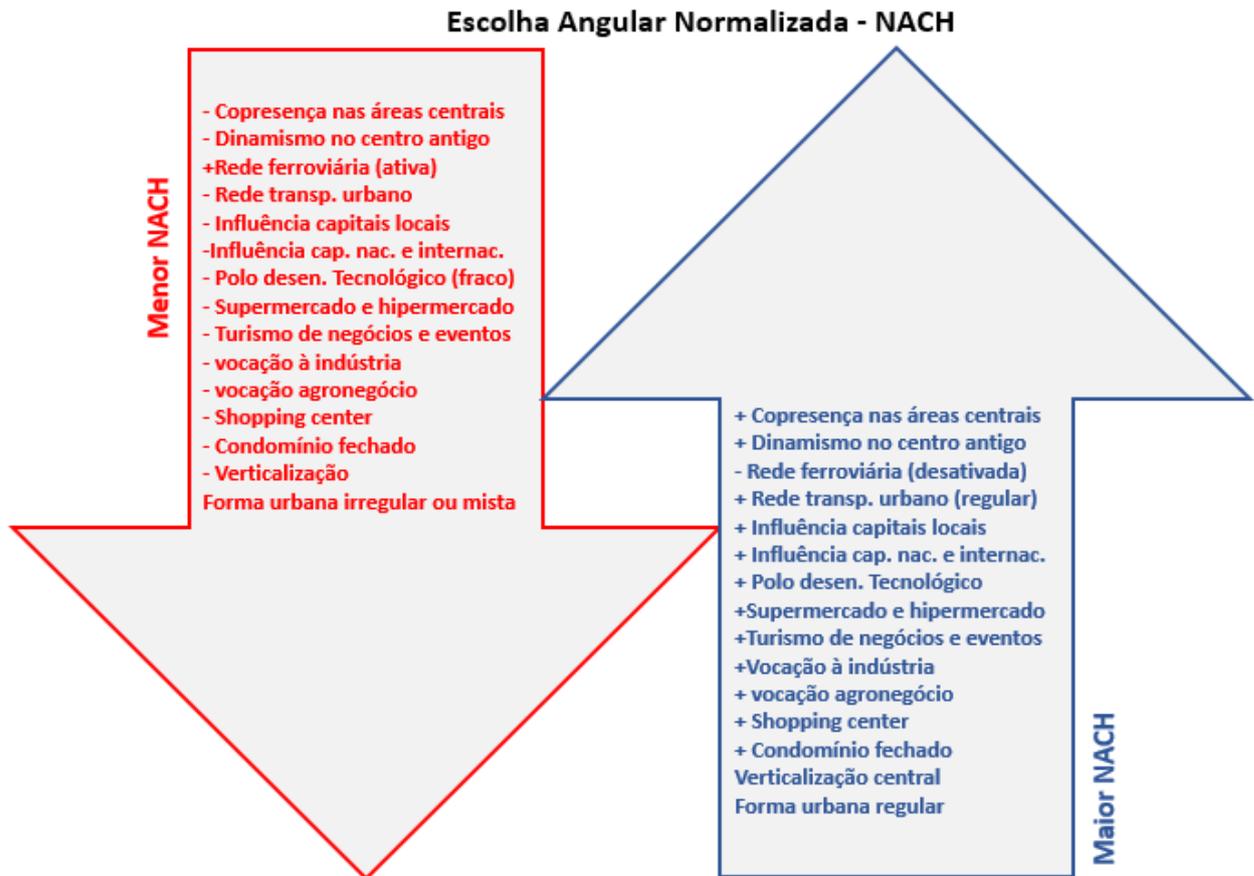


Figura 95 - Síntese da variável NACH com as variáveis qualitativas

### 2.10.2.6 Integração Angular Normalizada (NAIN)

A Integração Angular Normalizada (NAIN) é uma normalização da integração angular que, assim como a Integração Global (HH Rn), indica o potencial de acessibilidade. Mas como a integração angular é calculada a partir do mapa de segmentos e considera os ângulos entre os segmentos (a integração HH considera as mudanças de direção, mas não os ângulos), os resultados são mais refinados quanto ao potencial de acessibilidade por trechos de via, (MEDEIROS, 2013).

A correlação da variável NAIN com as variáveis qualitativas sinaliza que quanto maior valor o de integração normalizada maior é a relação de abertura do sistema urbano à vocação industrial, ao agronegócio, ao turismo de negócios, ao consumo e à livre circulação de bens e capitais. Nessa dada situação, o centro antigo mantém sua vitalidade em relação à estrutura e as relações sociais se intensificam. Do grupo recortado de cidades, observa-se que cinco delas apresentam níveis de acessibilidade acima de um, duas em torno de 0,90 e outras duas na casa decimal 0,80, o que denota

uma favorável tendência das cidades médias da amostra, à acessibilidade, à boa orientabilidade da malha e abertura às diversas alternativas de fluxos de crescimento e desenvolvimento socioeconômico.



Figura 96 - Síntese da variável NAIN com as variáveis qualitativas

### 2.10.3 Perspectiva diacrônica das cidades

Esta perspectiva busca ampliar a compreensão da amostra, com foco na análise da transformação diacrônica da configuração urbana. A interpretação ocorre para as nove cidades médias em estudo, com os dados da configuração das cidades agrupados e sintetizados em gráficos. Para a realização da pesquisa demandou-se pesquisa cartográfica com o maior número possível de datas de referência da evolução urbana de cada uma das cidades da amostra, ao longo do tempo. Para cada período de análise foram processados os mapas axial e de segmentos, que permitiram a síntese das variáveis de configuração da transformação urbana. Na sequência apresenta-se uma tabela síntese com os resultados do processamento dos mapas axiais e de segmentos resultantes da evolução urbana; ilustrativamente apresenta-se

também alguns dos mapas da transformação urbana de algumas cidades da amostra e faz-se então, uma análise comparada do grupo de cidades, a partir da configuração.

| DADOS ESPACIAIS DA EVOLUÇÃO URBANA DAS CIDADES MÉDIAS DA AMOSTRA |              |                   |                         |               |                   |                  |                  |          |                             |       |       |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|---------------|-------------------|------------------|------------------|----------|-----------------------------|-------|-------|
| Cidade   | Região       | Ano de referência | Tamanho médio dos eixos | Conectividade | Integr. Global Rn | Integr. Local R3 | Inteligibilidade | Sinergia | Tamanho médio dos segmentos | NACH  | NAIN  |
| Londrina PR  | Sul          | 1957              | 520,486                 | 5,000         | 1,548             | 2,187            | 0,392            | 0,832    | 109,153                     | 1,039 | 1,534 |
|  |              | 1970              | 287,696                 | 3,772         | 0,868             | 1,907            | 0,096            | 0,405    | 88,318                      | 0,929 | 1,045 |
|  |              | 1980              | 297,109                 | 3,746         | 0,812             | 1,900            | 0,064            | 0,319    | 91,612                      | 0,899 | 0,948 |
|  |              | 1990              | 263,744                 | 3,637         | 0,663             | 1,839            | 0,049            | 0,27     | 85,343                      | 0,884 | 0,889 |
|  |              | 2017              | 242,493                 | 3,467         | 0,556             | 1,737            | 0,660            | 0,321    | 83,636                      | 0,872 | 0,818 |
| Chapecó SC   | Sul          | 1957              | 370,818                 | 3,459         | 1,293             | 1,567            | 0,489            | 1,000    | 118,059                     | 0,916 | 1,335 |
|  |              | 1965              | 339,016                 | 3,674         | 1,135             | 1,902            | 0,172            | 0,597    | 103,153                     | 0,916 | 1,063 |
|  |              | 1979              | 324,953                 | 3,92          | 0,793             | 1,848            | 0,098            | 0,592    | 94,675                      | 0,939 | 1,079 |
|  |              | 1988              | 317,103                 | 3,924         | 0,934             | 1,827            | 0,124            | 0,628    | 93,048                      | 1,012 | 1,190 |
|  |              | 1996              | 331,891                 | 4,077         | 0,937             | 1,905            | 0,137            | 0,614    | 93,267                      | 0,930 | 1,181 |
|  |              | 2009              | 311,529                 | 3,908         | 0,738             | 1,878            | 0,066            | 0,362    | 92,478                      | 0,912 | 0,973 |
|  |              | 2017              | 248,814                 | 3,284         | 0,582             | 1,586            | 0,114            | 0,539    | 92,993                      | 0,916 | 1,016 |
| Passo Fundo RS   | Sul          | 1853              | 245,839                 | 2,000         | 1,537             | 1,536            | 0,966            | 1,000    | 100,161                     | 0,623 | 1,269 |
|  |              | 1888              | 528,148                 | 3,888         | 2,074             | 2,153            | 0,733            | 0,973    | 142,35                      | 0,875 | 1,519 |
|  |              | 1902              | 490,766                 | 4,553         | 1,342             | 1,858            | 0,777            | 0,947    | 118,910                     | 1,000 | 1,535 |
|  |              | 1918              | 427,274                 | 4,133         | 1,545             | 1,901            | 0,634            | 0,964    | 108,283                     | 0,988 | 1,619 |
|  |              | 1953              | 353,313                 | 4,289         | 1,304             | 1,984            | 0,404            | 0,741    | 89,482                      | 0,977 | 1,392 |
|  |              | 1980              | 338,921                 | 4,087         | 0,792             | 1,884            | 0,151            | 0,323    | 93,021                      | 0,908 | 0,982 |
|  |              | 2011              | 309,954                 | 3,888         | 0,743             | 1,825            | 0,132            | 0,322    | 91,308                      | 0,904 | 1,026 |
|  |              | 2017              | 298,946                 | 3,589         | 0,662             | 1,698            | 0,171            | 0,439    | 96,149                      | 0,910 | 1,050 |
| Dourados MS  | Centro oeste | 1934              | 1.980,474               | 6,250         | 2,321             | 2,792            | 0,438            | 0,883    | 298,917                     | 1,053 | 1,722 |
|  |              | 1949              | 2.321,191               | 9,959         | 2,538             | 3,034            | 0,661            | 0,912    | 202,533                     | 1,158 | 2,253 |
|  |              | 1959              | 1.465,591               | 10,023        | 2,221             | 2,801            | 0,702            | 0,867    | 139,598                     | 1,133 | 2,058 |
|  |              | 1969              | 1.299,895               | 9,241         | 2,115             | 2,720            | 0,583            | 0,877    | 139,086                     | 1,116 | 1,992 |
|  |              | 1979              | 872,169                 | 7,107         | 1,655             | 2,483            | 0,329            | 0,795    | 128,419                     | 1,063 | 1,732 |
|  |              | 1989              | 786,027                 | 6,812         | 1,630             | 2,490            | 0,297            | 0,766    | 122,374                     | 1,052 | 1,676 |
|  |              | 2001              | 693,517                 | 6,456         | 1,533             | 2,454            | 0,286            | 0,707    | 116,496                     | 1,041 | 1,618 |
|  |              | 2017              | 559,314                 | 5,118         | 1,144             | 2,115            | 0,240            | 0,678    | 124,596                     | 0,995 | 1,412 |
| Marília SP   | Sudeste      | 1927              | 940,379                 | 7,586         | 2,186             | 2,473            | 0,881            | 0,946    | 118,250                     | 1,120 | 1,978 |
|  |              | 1946              | 759,703                 | 7,170         | 1,806             | 2,542            | 0,509            | 0,682    | 109,052                     | 1,092 | 1,770 |
|  |              | 1973              | 534,606                 | 5,839         | 1,521             | 2,287            | 0,300            | 0,731    | 96,130                      | 1,049 | 1,532 |
|  |              | 2017              | 349,591                 | 4,125         | 0,732             | 1,916            | 0,128            | 0,290    | 99,037                      | 0,904 | 0,961 |
| Uberlândia MG  | Sudeste      | 1851              | 543,854                 | 5,259         | 2,370             | 2,422            | 0,834            | 0,993    | 93,242                      | 1,034 | 1,688 |
|  |              | 1891              | 562,430                 | 5,160         | 1,961             | 2,197            | 0,685            | 0,930    | 102,785                     | 1,049 | 1,722 |
|  |              | 1940              | 891,509                 | 7,827         | 1,830             | 2,613            | 0,380            | 0,841    | 110,923                     | 1,118 | 1,909 |
|  |              | 1960              | 645,974                 | 6,545         | 1,382             | 2,553            | 0,220            | 0,531    | 105,401                     | 1,051 | 1,577 |
|  |              | 1990              | 521,27                  | 5,478         | 1,056             | 2,367            | 0,140            | 0,429    | 106,747                     | 0,977 | 1,329 |
| 2017   | 484,686      | 5,031             | 1,021                   | 2,248         | 0,171             | 0,464            | 109,031          | 0,960    | 1,327                       |       |       |
| Campina Grande PB  | Nordeste     | 1864              | 107,276                 | 2,480         | 0,822             | 1,193            | 0,376            | 0,861    | 41,550                      | 0,766 | 1,044 |
|  |              | 1907              | 124,353                 | 2,647         | 0,794             | 1,337            | 0,369            | 0,681    | 48,368                      | 0,793 | 0,814 |
|  |              | 1918              | 182,165                 | 3,503         | 1,049             | 1,657            | 0,319            | 0,866    | 58,212                      | 0,958 | 1,134 |
|  |              | 1943              | 199,473                 | 3,652         | 1,024             | 1,767            | 0,182            | 0,752    | 60,116                      | 0,936 | 1,094 |
|  |              | 1980              | 235,267                 | 3,959         | 0,835             | 1,936            | 0,097            | 0,427    | 67,784                      | 0,924 | 1,043 |
|  |              | 2017              | 221,014                 | 3,697         | 0,723             | 1,830            | 0,088            | 0,423    | 69,827                      | 0,899 | 0,967 |
| Mossoró RN   | Nordeste     | 1857              | 213,574                 | 4,127         | 1,582             | 1,930            | 0,687            | 0,888    | 56,193                      | 1,008 | 1,322 |
|  |              | 1926              | 360,107                 | 5,019         | 1,637             | 2,264            | 0,484            | 0,774    | 79,447                      | 1,053 | 1,584 |
|  |              | 1966              | 316,056                 | 4,422         | 1,282             | 2,113            | 0,287            | 0,664    | 81,237                      | 0,981 | 1,375 |
|  |              | 1982              | 290,904                 | 4,050         | 1,057             | 2,021            | 0,151            | 0,487    | 82,996                      | 0,914 | 1,165 |
|  |              | 1994              | 295,604                 | 4,002         | 0,984             | 2,026            | 0,120            | 0,407    | 85,771                      | 0,910 | 1,138 |
|  |              | 2002              | 296,555                 | 4,087         | 1,041             | 2,052            | 0,123            | 0,420    | 84,586                      | 0,919 | 1,199 |
|  |              | 2017              | 368,461                 | 4,189         | 0,984             | 2,063            | 0,063            | 0,291    | 100,503                     | 0,903 | 1,170 |
| Marabá PA  | Norte        | 1920              | 191,154                 | 2,609         | 1,210             | 1,348            | 0,733            | 0,933    | 73,113                      | 0,806 | 1,068 |
|  |              | 1947              | 216,906                 | 3,116         | 1,380             | 1,662            | 0,630            | 0,915    | 74,815                      | 0,839 | 1,179 |
|  |              | 1954              | 248,348                 | 3,219         | 0,972             | 1,652            | 0,311            | 0,576    | 87,349                      | 0,838 | 0,983 |
|  |              | 1970              | 329,188                 | 3,269         | 0,518             | 1,589            | 0,148            | 0,449    | 118,216                     | 0,910 | 0,754 |
|  |              | 1981              | 175,410                 | 3,076         | 0,717             | 1,555            | 0,024            | 0,109    | 71,595                      | 0,871 | 0,773 |
|  |              | 2004              | 245,296                 | 3,597         | 0,640             | 1,703            | 0,000            | 0,014    | 81,549                      | 0,886 | 0,718 |
|  |              | 2017              | 275,273                 | 3,705         | 0,599             | 1,784            | 0,008            | 0,056    | 88,911                      | 0,878 | 0,849 |

Tabela 8 - Valores processados para as variáveis da evolução diacrônica das cidades médias da amostra

### PASSO FUNDO RS

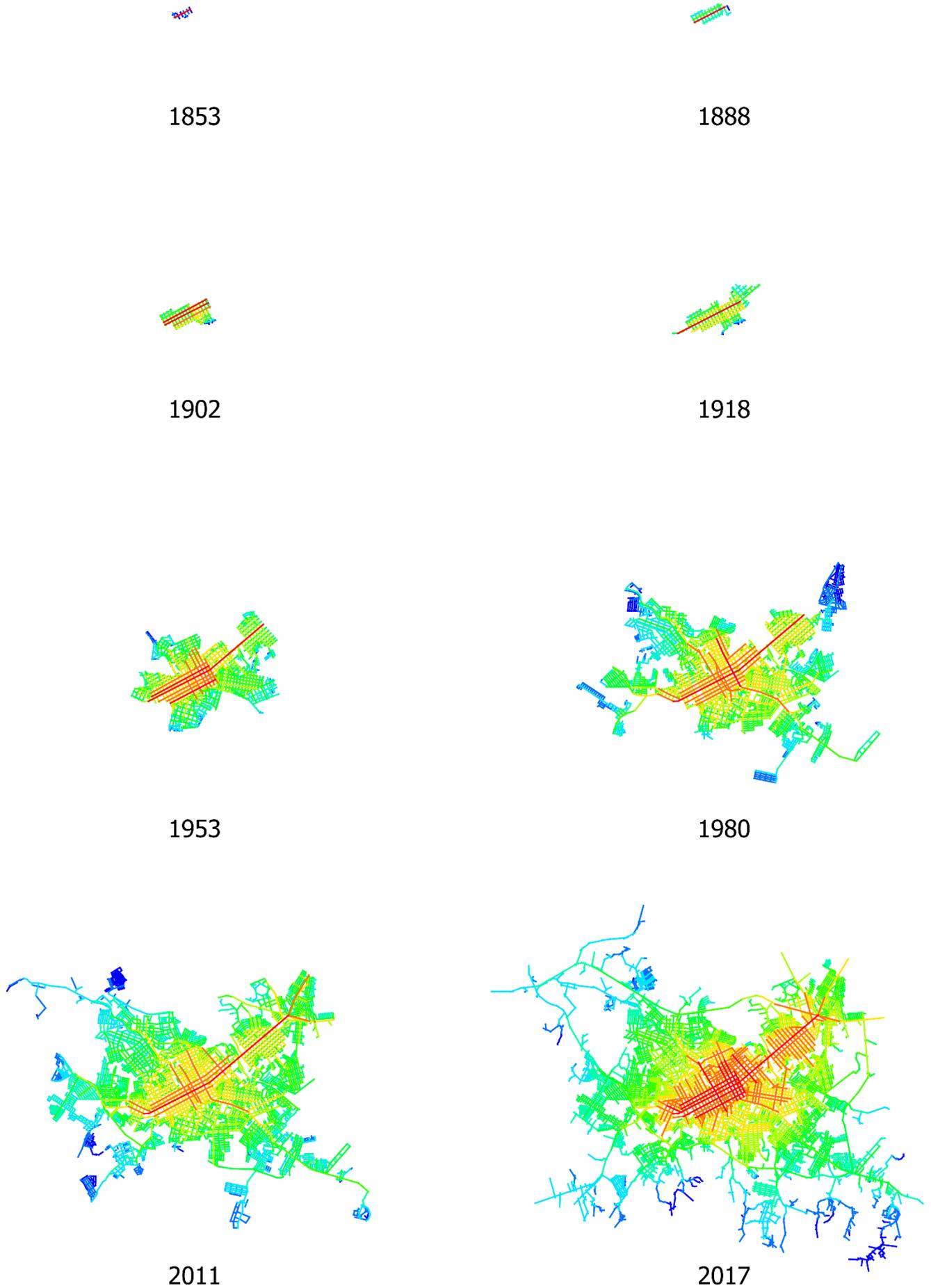
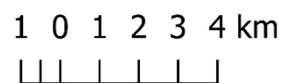
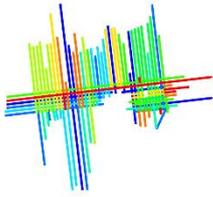


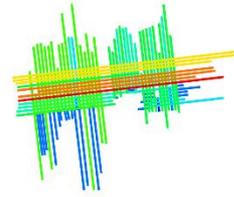
Figura 97 - Evolução urbana de Passo Fundo RS (1853 a 2017)



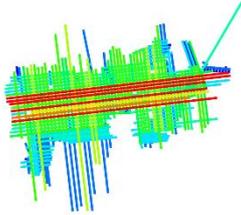
**DOURADOS MS**



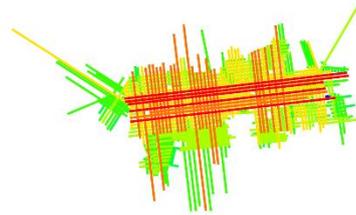
1934



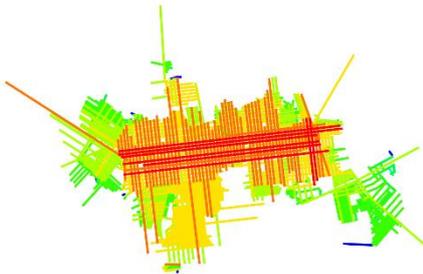
1949



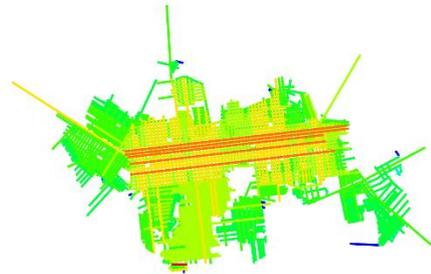
1959



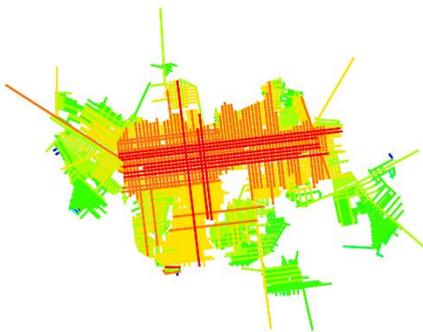
1969



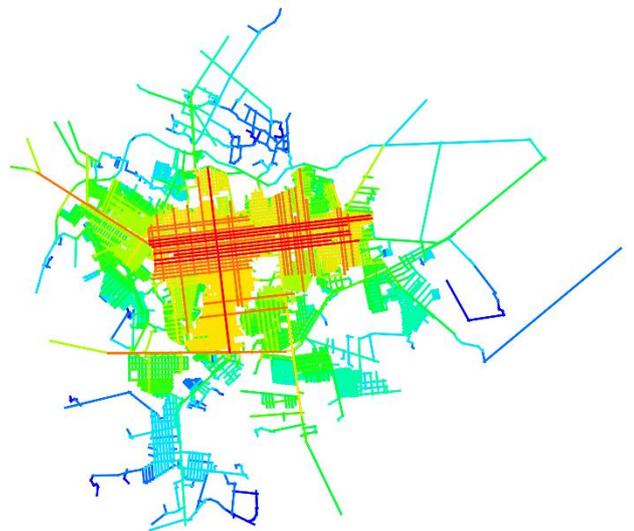
1979



1989



2001



2017

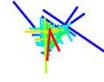
Figura 98 - Evolução urbana de Dourados MS (1934 a 2017)



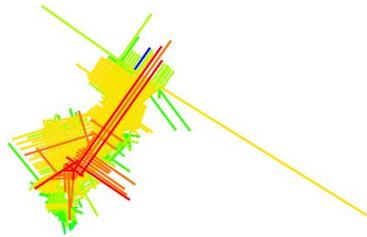
### UBERLÂNDIA MG



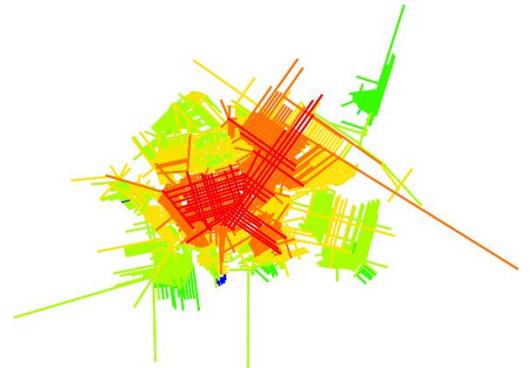
1851



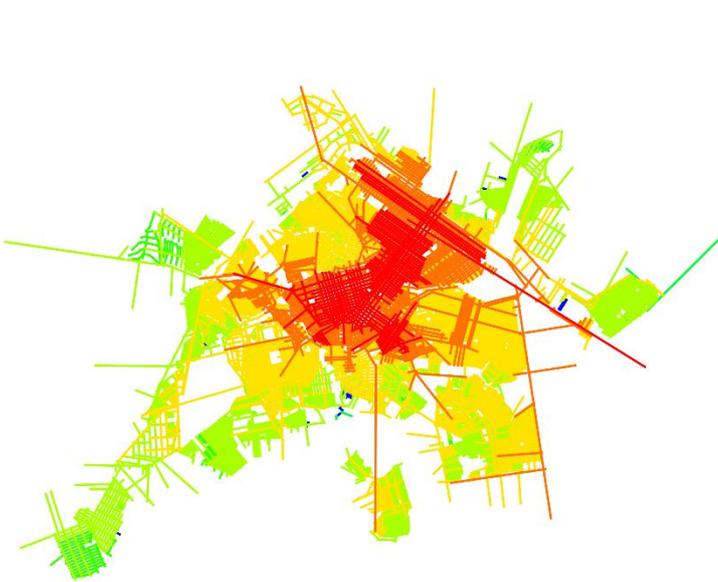
1891



1940



1960

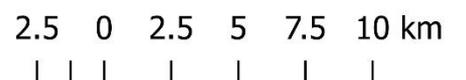


1990



2017

Figura 99- Evolução urbana de Uberlândia MG (1851 a 2017)



### MARABÁ PA

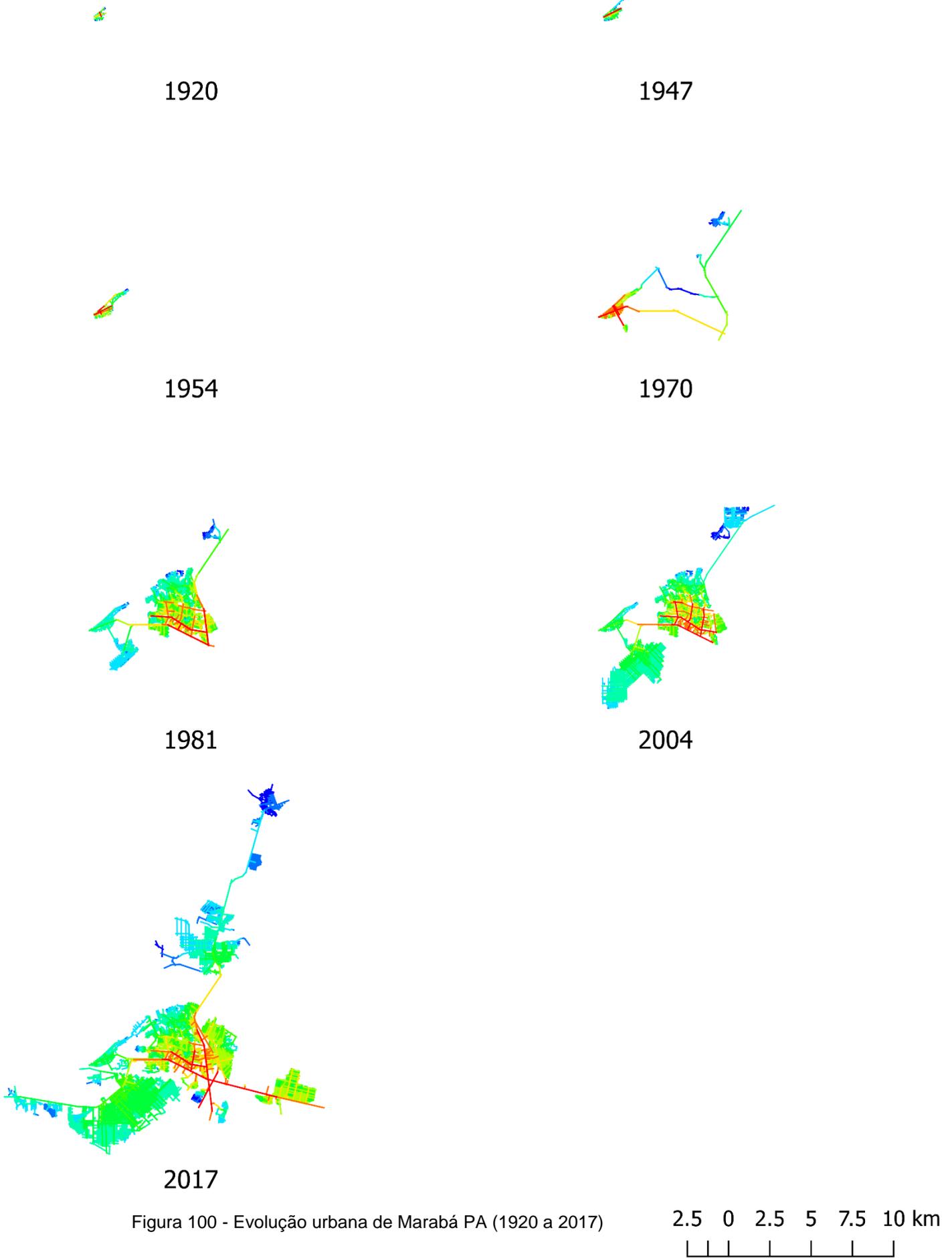
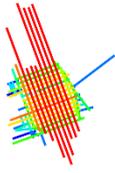
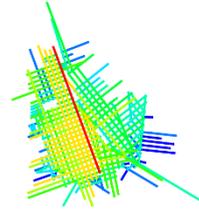


Figura 100 - Evolução urbana de Marabá PA (1920 a 2017)

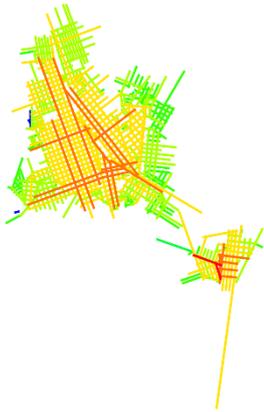
MARÍLIA SP



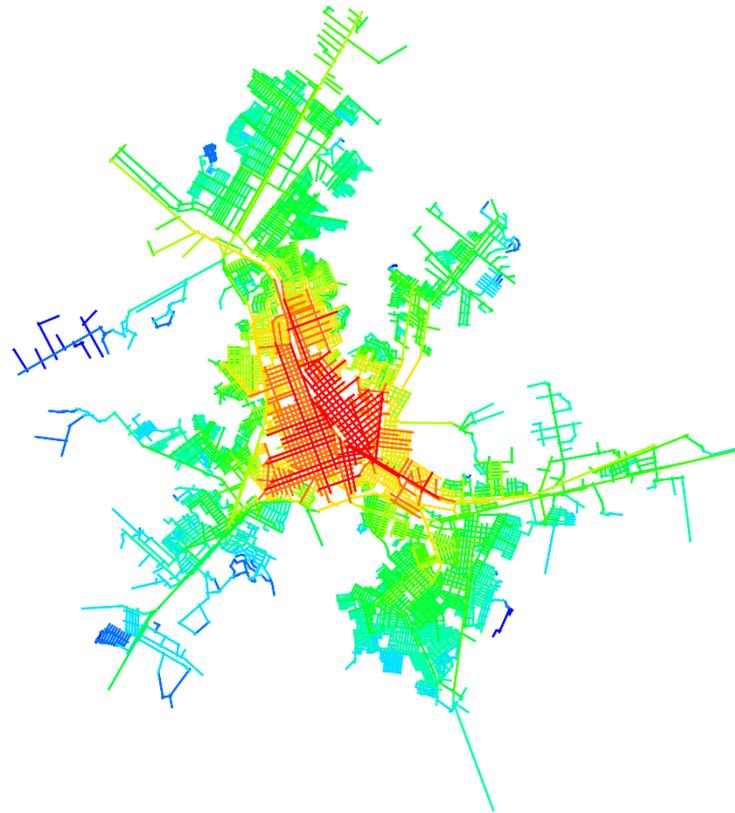
1927



1946

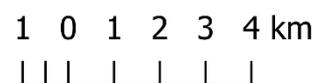


1973



2017

Figura 101 - Evolução urbana de Marília SP (1920 a 2017)



**MOSSORÓ RN**

1857

1926

1966

1982

1994

2002

2017

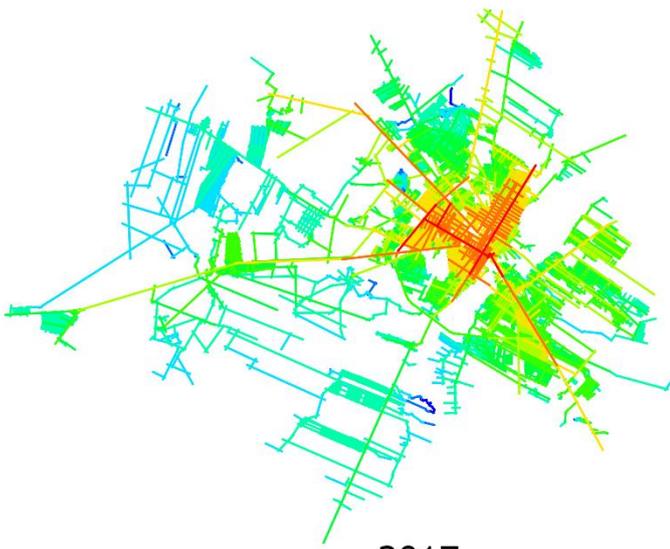
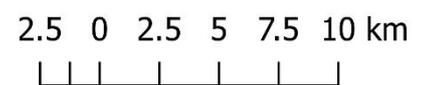


Figura 102 - Evolução urbana de Mossoró RN (1857 a 2017)



### CAMPINA GRANDE PB

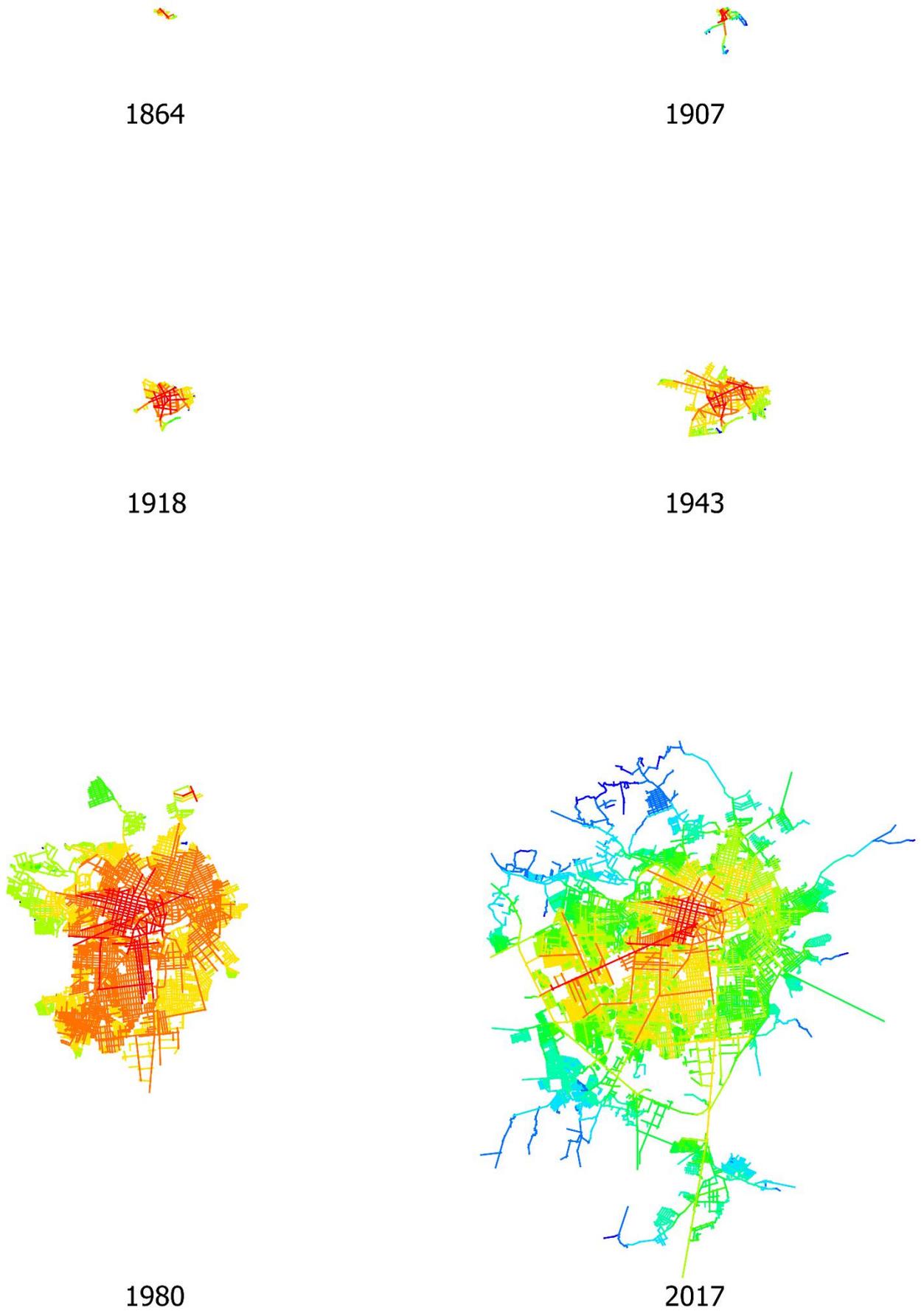
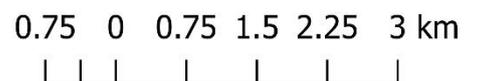


Figura 103 - Evolução urbana de Campina Grande (1864 a 2017)



### **2.10.3.1 Tamanho médio dos Eixos**

O Tamanho médio dos eixos refere-se ao tamanho médio das ruas. A média das cidades brasileiras é 290m. Observa-se que do grupo de cidades, cinco delas no início dos seus processos de urbanização, possuíam eixos com média superior à média brasileira e em quatro cidades as ruas eram menores. Ao longo dos anos, as cinco cidades com tamanhos de segmentos superiores à média brasileira sofreram redução, mas permaneceram ainda acima da média e aquelas, com ruas menores, se expandiram numa tendência de aproximação à média brasileira. Nas duas situações, possivelmente, a causa seja o adensamento dos caminhos com preenchimentos de vazios na estrutura preexistente ou o alongamento das ruas em direção à periferia por conta do processo de urbanização. Fica mais claro quando se verifica que as alterações para maior ocorreram aproximadamente até o fim da década de 1970, quando o processo de implementação de políticas governamentais de incentivo ao desenvolvimento econômico pela modernização da agropecuária e o crescimento da indústria, principalmente nas regiões norte e nordeste, começaram a se estabilizar em virtude da crise econômica brasileira que já se anunciava. O que parece comum ao processo de transformação urbana das cidades médias da amostra é que, após o acelerado processo de expansão característico dos anos 1940 até 1980, período da transição do rural para o urbano no Brasil, a maioria das cidades tende a um processo de crescimento da malha urbana aparentemente mais estável. Pode-se especular que talvez seja um momento oportuno de os gestores da cidade procederem, nessas espacialidades, a melhorias referentes ao exercício mais pleno da função social da cidade e do direito à propriedade da terra urbana.

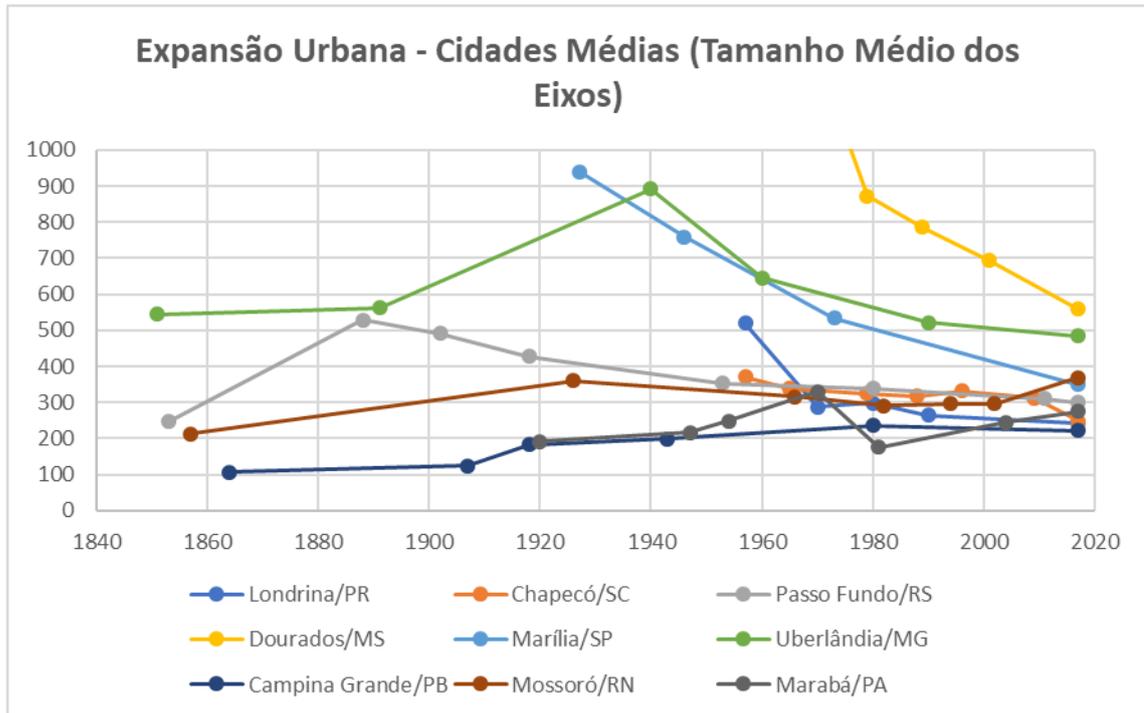
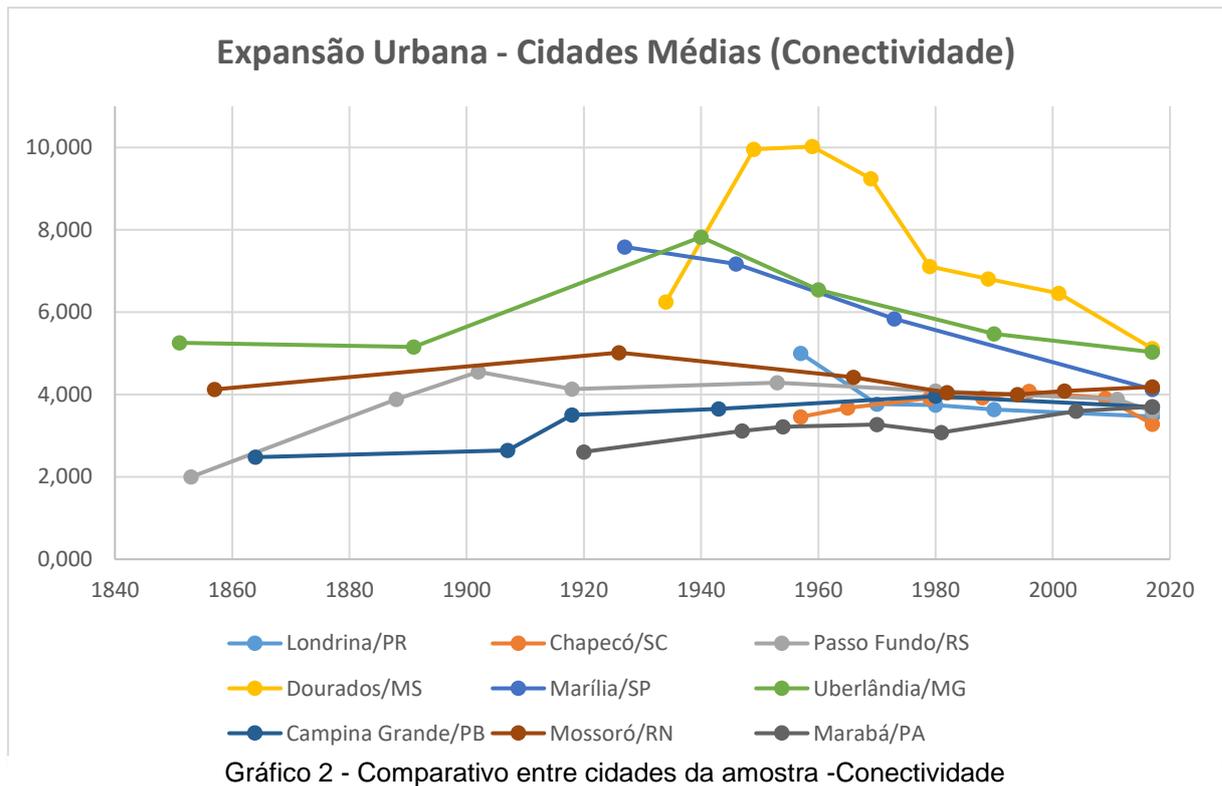


Gráfico 1 - Comparativo entre cidades da amostra -Tamanho médio dos eixos

### 2.10.3.2 Conectividade

A Conectividade revela a quantidade de conexões médias por eixo no sistema, o que está relacionado às possibilidades de caminhos existentes (MEDEIROS, 2013; LOUREIRO, 2017). Cidades com maior conectividade tendem a ser mais acessíveis, em razão de uma oferta maior de rotas e trajetos, o que pode estar ligado à tendência de maior vitalidade urbana. Ao contrário, valores mais baixos de conectividade, remetem a estruturas mais labirínticas. Ao se observar os valores de conectividade das cidades e os gráficos comparativos percebe-se uma mesma tendência de oscilação nos valores. Percebe-se que todas as espacialidades tiveram quedas em seus níveis de conectividade diacronicamente, o que pode estar diretamente relacionado com o processo de expansão da cidade e da malha urbana entre as décadas de 1940 a 1980. Após esse período, Marília, Chapecó e Dourados apontam para uma possível continuidade da redução dos níveis de acessibilidade, mas as outras seis cidades sinalizam certa permanência da vitalidade. Verificando-se as médias de conectividade do grupo de cidades nota-se que Dourados (5,12), Uberlândia (5,03), Mossoró (4,19) e Marília (4,13) possuem acessibilidade maior que a média brasileira (3,90), Campina Grande e Marabá se aproximam da média (3,70),

enquanto que Londrina, Chapecó e Passo Fundo estão mais abaixo, mas ainda na ordem de casa decimal acima de 3,00, ou seja, apresentam estruturas pouco mais labirínticas. Pode-se inferir que de uma maneira geral as cidades médias da amostra possuem estruturas urbanas relativamente acessíveis e que facilitam a circulação de pessoas, bens e capitais.



### 2.10.3.3 Integração (Rn) - Global

A Integração Global (HH Rn) é uma medida estreitamente relacionada às centralidades, pois indica o potencial de acessibilidade do sistema, ou seja, os locais com maior potencial para receber os fluxos, assumindo o papel de destino. A integração resulta do processamento do mapa axial e representa, entre outras leituras possíveis, as vias mais fáceis de serem acessadas a partir de determinado lugar para qualquer lugar no sistema inteiro. Valores baixos de integração expressam a existência de espaços de difícil acesso e segregados, o que revela a presença de estruturas mais labirínticas. A variável permite ainda explorar a identificação de setores de maior ou menor integração, especialmente úteis quando correlacionados com dados de uso do solo, (LOUREIRO, 2017); (COELHO, 2017).

Ao se verificar as medidas de integração global para as cidades médias em análise constata-se que ao longo da evolução urbana, todas, apresentam queda em seus níveis de acessibilidade, reduzindo a força da centralidade. Uberlândia, Dourados e Mossoró apresentam integração global superior à média brasileira (0,764), embora o tecido urbano tenha se fragmentado diacronicamente. As outras cidades da amostra possuem níveis abaixo, revelando possivelmente a presença de descontinuidade da malha e vazios urbanos, que por sua vez, apontam para a existência de maior segregação socioespacial e desigualdade no acesso à propriedade da terra urbana. Levando-se em conta que sistemas menores são mais compactos e a expansão urbana não planejada gera descontinuidades, a queda da integração acaba por acontecer. Porém, assim como ocorreu com a medida de conectividade, pode-se perceber pelo gráfico a ocorrência da queda da integração das cidades médias durante os seus processos de expansão até 1980 e uma tendência de relativa estabilização de queda. Mais uma vez, pode-se especular sobre a possibilidade de se estar num bom momento para a intervenção e a revisão do planejamento das cidades, seus planos diretores incluindo planos de mobilidade, hierarquia viária e desenvolvimento urbano como um todo.

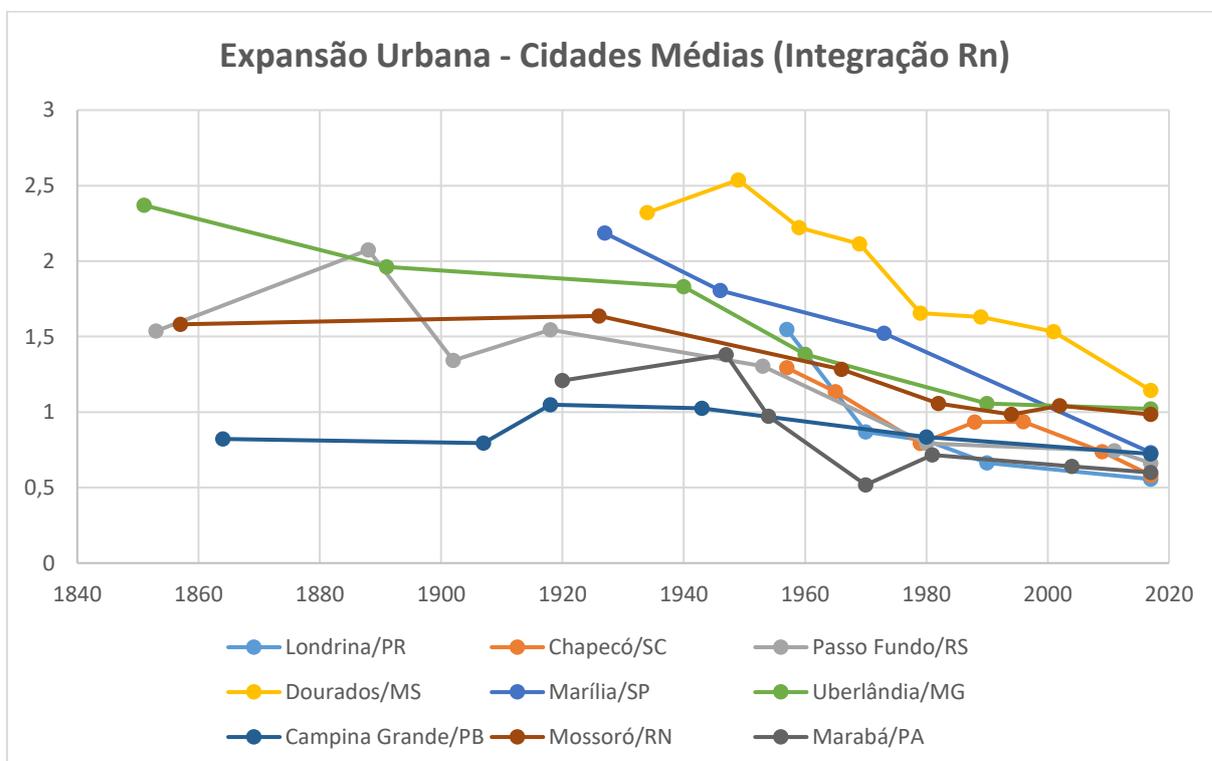


Gráfico 3 - Comparativo entre cidades da amostra - Integração Global (Rn)

### 2.10.3.4 Integração (R3) - Local

A Integração Local (HH R3) possibilita a leitura do potencial de acessibilidade na escala local ou do bairro, expressando o potencial de acessibilidade relativo às imediações de cada eixo ou rua, num raio de até três conexões para cada eixo. Quando se observam as medidas de integração local para as cidades da amostra percebe-se que, embora haja oscilações para baixo nos níveis de integração internos às cidades, a queda dos valores é relativamente pequena para a maioria das espacialidades, em se comparando com a perda de integração global. Pode-se perceber inclusive em algumas, por exemplo, no caso de Campina Grande, Mossoró e Marabá, um incremento no potencial de acessibilidade em nível do bairro. Essa ocorrência pode apontar para o surgimento de subcentros ou áreas de diversidade nas atividades e uso do solo, em se considerando a estrutura global citadina. O gráfico

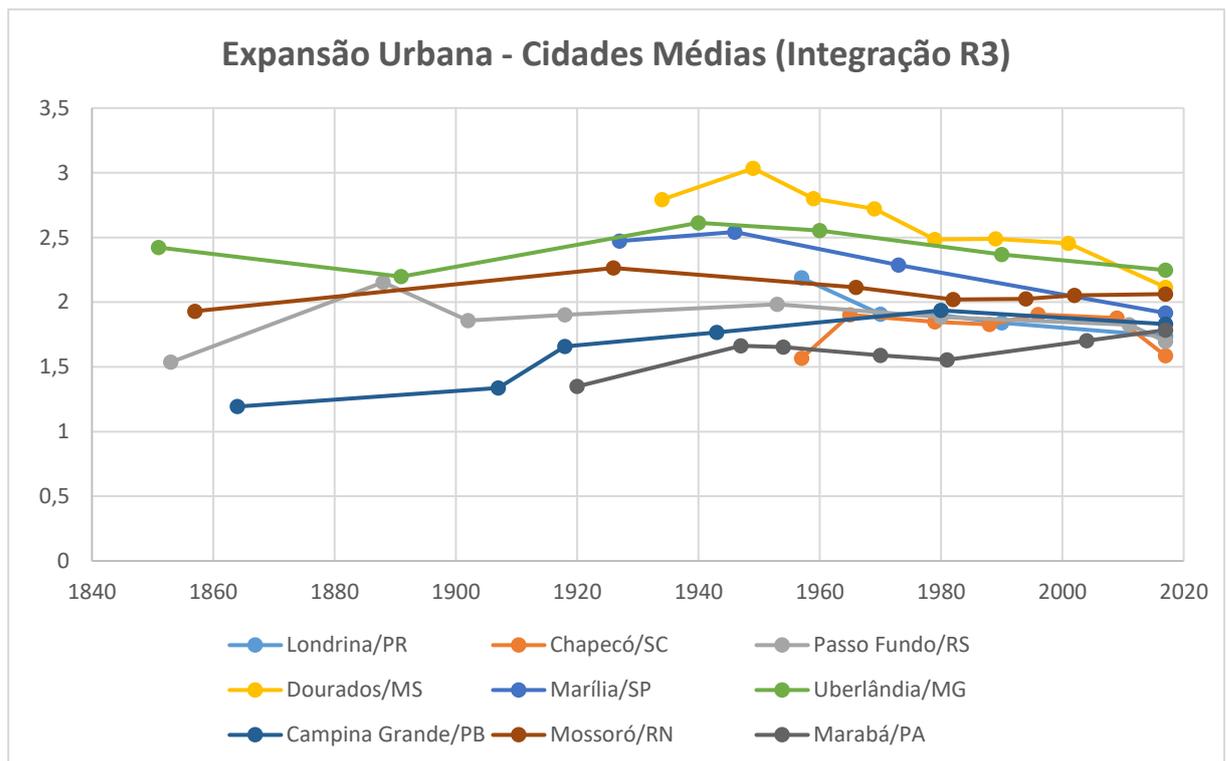


Gráfico 4 - Comparativo entre cidades da amostra - Integração Local (R3)

de linhas aponta para uma tendência de queda da integração local em Chapecó, Dourados e Passo Fundo, o que pode significar a permanência e vitalidade do centro.

### 2.10.3.5 Sinergia

Sinergia é o resultado da correlação entre as propriedades de um sistema na escala global, ou seja, a relação de sincronia entre a integração global (HH Rn) e a local (HH R3). A sinergia permite analisar a capacidade de entendimento do espaço como um todo, a percepção da sua legibilidade. Nos casos em que há uma boa sinergia, as propriedades globais do sistema são reproduzidas na escala local, no entanto essa sincronia tende a diminuir à medida que o sistema aumenta, a considerar o progressivo aumento do efeito labiríntico (MEDEIROS, 2013); (COELHO, 2017).

O grupo de cidades médias sofreu perda de sinergia, diacronicamente. No entanto, a maioria das espacialidades ainda mantém medidas de sinergia acima da média brasileira (0,360): Passo Fundo (0,439), Chapecó (0,539), Campina Grande (0,423), Dourados (0,678) e Uberlândia (0,464). Três das quatro cidades com sinergia abaixo da média brasileira apresentam medidas próximas da casa de unidade (3,00). O pior desempenho espacial entre o global da cidade e as áreas locais é o de Marabá (0,056). A razão para tal comportamento pode ser explicada pela questão topológica da cidade, que possui geografia atípica e trajetos e percursos interrompidos por um lado, pela existência dos rios Tocantins e Itacaiúnas, por outro pela rodovia Transamazônica. O gráfico de linhas aponta uma tendência de estabilidade ou melhoria nos valores de sinergia para a maioria das espacialidades da amostra, exceto para Mossoró, cujo espaço tende a se tornar mais complexo para os deslocamentos. Ao fim, o que se pode depreender é que o tecido espacial das cidades médias tende a apresentar, em geral, boa legibilidade ou facilidade para o fluxo de pessoas, bens e serviços.

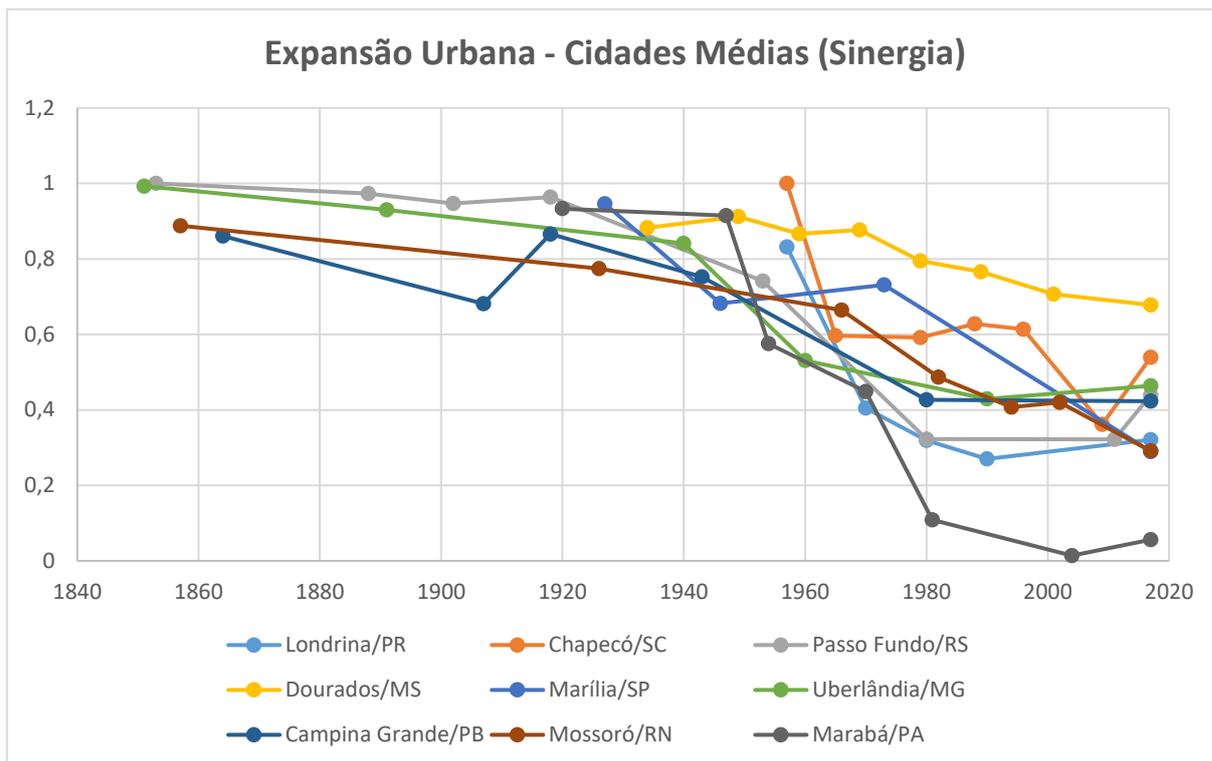


Gráfico 5 - Comparativo entre cidades da amostra - Sinergia

### 2.10.3.6 Inteligibilidade

A Inteligibilidade é obtida a partir da leitura da correlação das variáveis Integração Global (HH Rn) e Conectividade. A amostra apresenta perda de inteligibilidade para todas as cidades ao longo de sua transformação urbana, o que demonstra ser um processo decorrente da expansão fragmentada e descontínua do tecido urbano. À medida que a estrutura do sistema urbano aumenta, reduz-se a sua compacidade, o que pode comprometer o vigor do sistema para os deslocamentos e trajetos. Embora a redução dos valores apresente ocorrência em toda a amostra, quatro cidades permanecem com médias de inteligibilidade acima da média brasileira (0,15). É o caso de Dourados (0,24), Londrina (0,66), Passo Fundo e Uberlândia, ambas com valor (0,17). Os valores para Chapecó (0,11) e Marília (0,13) estão pouco abaixo da média brasileira e os mais críticos são suportados por Campina Grande, (0,08), Mossoró (0,06) e Marabá tendendo a zero (0,008). A perversidade de sistemas menos inteligíveis é que a fragmentação e descontinuidade da malha aponta para a existência de desigualdade socioespacial, vazios urbanos e segregação, um conjunto que gera custos maiores de infraestrutura e possível estímulo à especulação

imobiliária. O gráfico de linhas apresentado indica tendência de ligeira estabilidade nas medidas de inteligibilidade para a maioria de cidades da amostra expressando um possível aumento do potencial de inteligibilidade para Londrina. Em se considerando a maioria das cidades médias da amostra, seis delas apresentam sistemas bastante inteligíveis sinalizando que boa parte das vias integradas são também aquelas mais conectadas e com possibilidades favoráveis para definição de rotas e trajetos. Porém não se afasta a possibilidade de existência de segregação socioespacial involuntária em áreas de periferia e autosegregação da alta renda em áreas mais nobres.

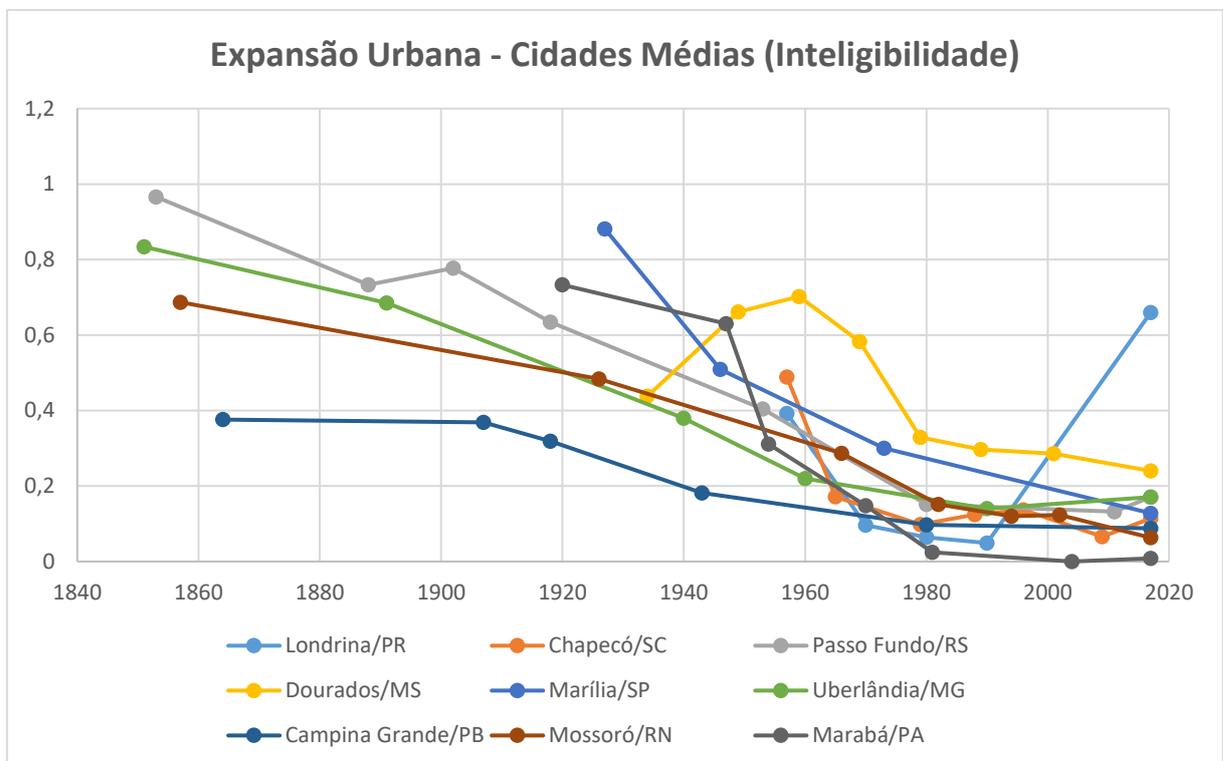


Gráfico 6 - Comparativo entre cidades da amostra - Inteligibilidade

### 2.10.3.7 Tamanho médio dos segmentos

O Tamanho médio do segmento em um sistema urbano resulta da média de todos os segmentos do mapa de eixos. A medida é considerada para cada trecho da rua que é interceptado por outro, pode-se dizer que é uma medida que revela o tamanho da quadra ou do quarteirão. Ao se observar as cidades da amostra, verifica-se que diacronicamente, todas apresentam estruturas urbanas que sofreram alteração no tamanho médio dos segmentos. Quando núcleo urbano ainda, Dourados possuía

o maior tamanho médio de segmento do grupo (298, 917m) e Campina Grande, o menor (41,550m). Ao longo do tempo, os tamanhos de segmento das espacialidades foram se ajustando para mais ou para menos, buscando aproximação com a média brasileira (71,67m). A média da maioria tende a chegar perto de 90m. Dourados reduziu o tamanho médio de segmento da malha para a média atual (124,596m) e Campina Grande ampliou para (69,827m), ambas as cidades mantiveram a posição de extremos. Uberlândia foi a espacialidade com tamanho médio de segmento mais regular ao longo do tempo, o tamanho do segmento permaneceu alternando valores em torno de 100m e 110m. A alteração no tamanho médio dos segmentos é reveladora da presença de conjuntos habitacionais e condomínios fechados nos interstícios da cidade e em sua periferia. O gráfico de linhas ilustra a situação do conjunto de cidades do recorte, destacando Uberlândia, Mossoró e Dourados como as cidades em que o tecido urbano possui mais altos valores para as quadras e quarteirões.

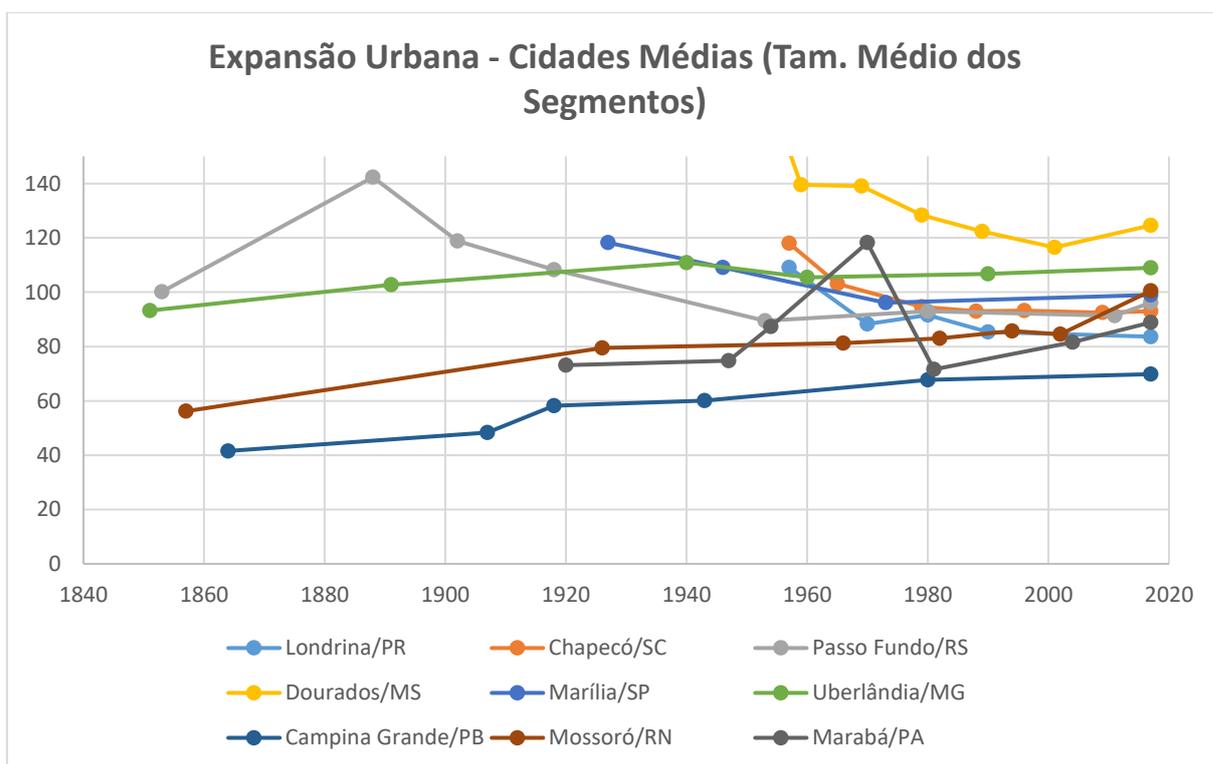


Gráfico 7 - Comparativo entre cidades da amostra -Tam. Médio dos Segmentos

### **2.10.3.8 Escolha angular normalizada (NACH)**

NACH é uma medida que normaliza a variável de escolha angular, possibilitando comparar, sem distorção de escala, sistemas diferentes. A medida de NACH permite compreender a lógica da hierarquia de rotas ou trajetos e explorar o momento crítico ou mais adequado da rede de caminhos mais percorridos, quando se quer verificar todas as rotas possíveis existentes num sistema urbano. Ao se verificar o comportamento das cidades da amostra, para a escolha angular, percebe-se que a maioria sofreu alteração de valor, ainda que pequena, ao longo de sua evolução urbana. Cinco cidades – Londrina (0,812), Dourados (0,995), Marília (0,904), Uberlândia (0,960) e Mossoró (0,903) tiveram quedas na variável angular de escolha, Marabá (0,878), Campina Grande (0,899) e Passo Fundo (0,910) apresentaram melhora no nível de clareza em que se percebe a escolha para os percursos mais utilizados. Chapecó (0,916) sofreu pequenas alterações ao longo do tempo, mas se mantém com a mesma medida do início do período diacrônico avaliado. O gráfico de linhas aponta tendência de relativa estabilidade dos valores de NACH para a maioria das espacialidades, a exceção é Marília que tende a ter rotas e percursos sugerindo utilização pouco clara, possivelmente devido a uma fragmentação ou interrupção mais severa dos caminhos no sistema urbano.

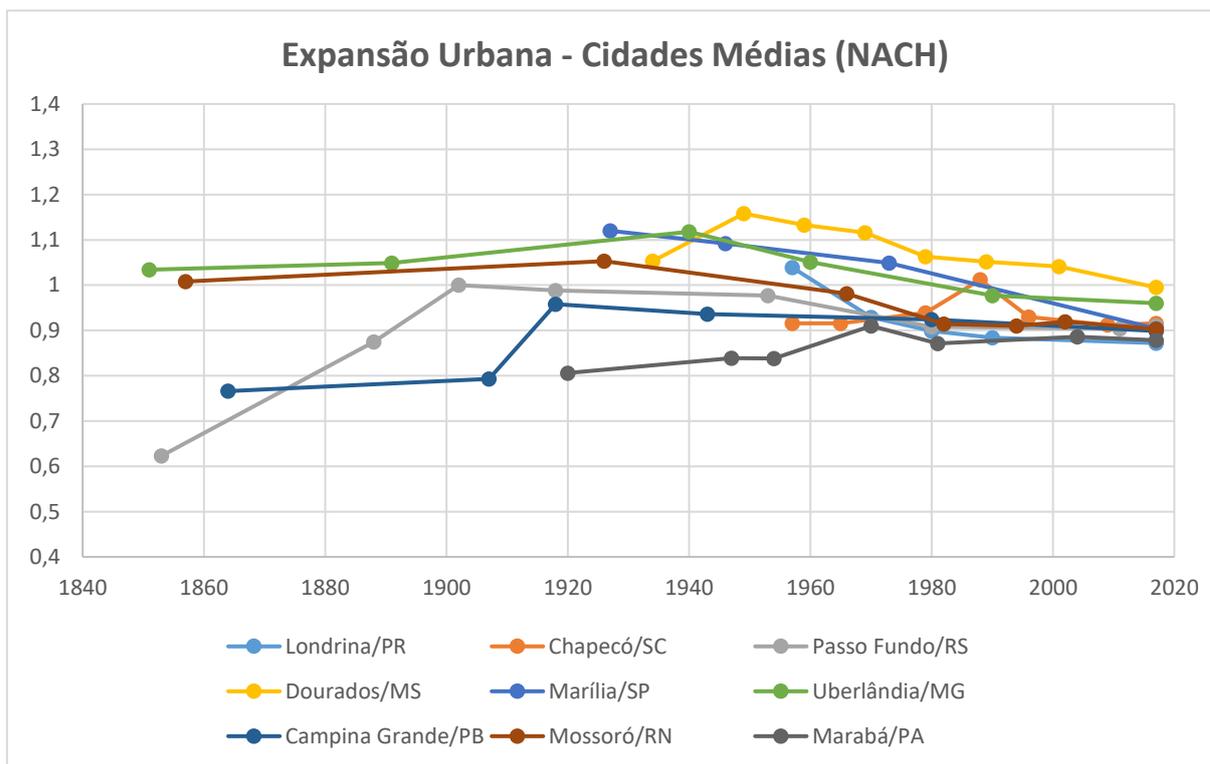


Gráfico 8 - Comparativo entre cidades da amostra - NACH

### 2.10.3.9 Integração angular normalizada (NAIN)

NAIN é uma medida que normaliza a variável de integração global, portanto refere-se ao potencial de acessibilidade. A leitura de NAIN é realizada a partir dos segmentos e permite a comparação sem distorções de escala, entre sistemas diferentes. A leitura diacrônica das cidades médias da pesquisa mostra que todas elas, sem exceção, vieram apresentando queda nos valores de NAIN. A queda mais acentuada ocorre para Marília (51%), Londrina (47%), Chapecó (24%), Uberlândia (21%), Dourados (18%), Passo Fundo (17%) e o incremento para Marabá (21%), Mossoró (11%) e Campina Grande (7%). Valores baixos da Integração Angular Normalizada (NAIN) podem se relacionar ao fenômeno da segregação espacial, em virtude de tecido urbano fragmentado e descontínuo. No caso das cidades em estudo pode estar diretamente relacionado à presença de conjuntos habitacionais na periferia ou ainda a condomínios fechados de alta renda, os quais buscam a autosegregação ou isolamento. Tal situação acaba por reduzir também o potencial de centralidade do sistema urbano. O gráfico de linhas apresenta a similaridade de comportamento

decrecente nos valores de NAIN, ao longo da transformação urbana, para todas as cidades e parece sinalizar, a partir de 2017, relativa estabilidade na queda para a maioria das espacialidades com incremento de melhoria de acessibilidade para Marabá, Passo Fundo e Chapecó.

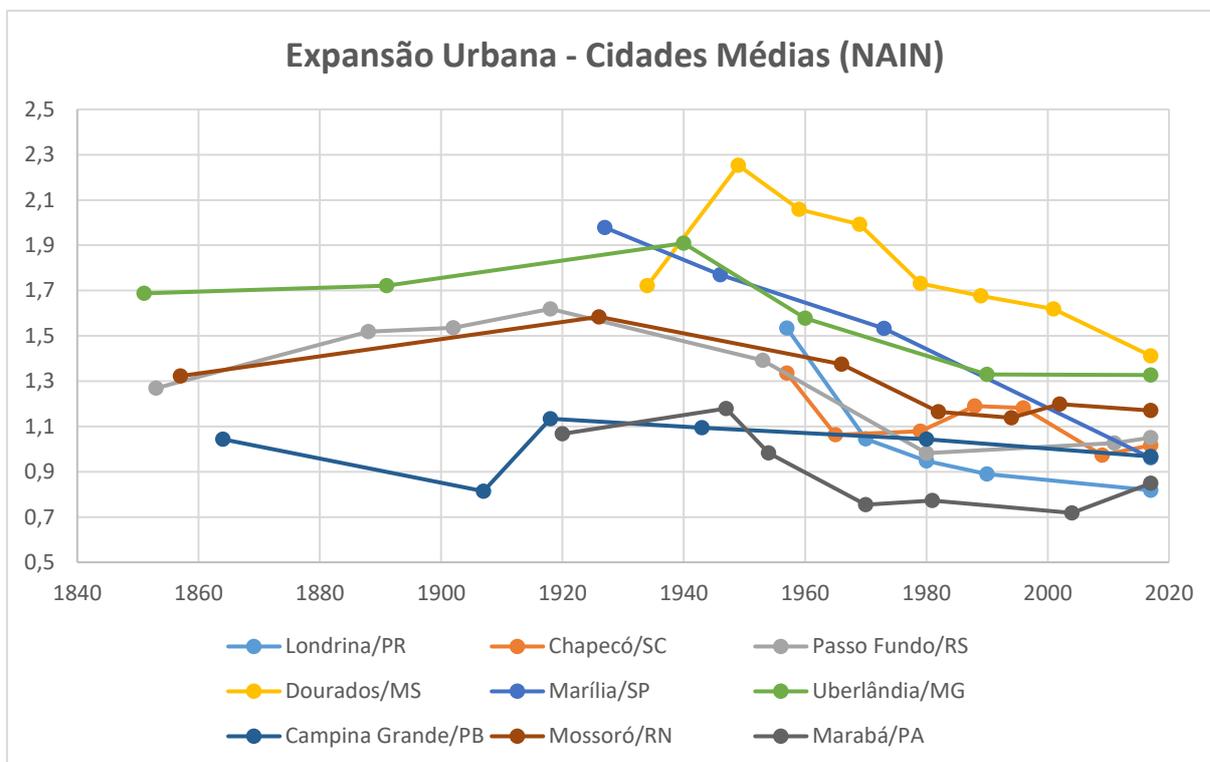


Gráfico 9 - Comparativo entre cidades da amostra - NAIN

#### 2.10.4 Discussão dos resultados

Investigou-se, para a amostra de cidades médias brasileiras, o aprofundamento das desigualdades socioespaciais na dinâmica urbana. Para tanto optou-se por correlacionar variáveis socioeconômicas, de configuração e variáveis não espaciais ou qualitativas relativas às cidades, considerando a perspectiva socioeconômica; a perspectiva da configuração e também a perspectiva diacrônica dessas espacialidades. Os resultados obtidos permitem compreender aspectos associados às questões de pesquisa: a) quais os efeitos socioespaciais da malha urbana dessas cidades; b) quais os níveis de acessibilidade detectados para as cidades; c) que relação o centro urbano antigo estabelece com as áreas de expansão das cidades e os usos do solo.

A correlação desenvolvida entre as perspectivas socioeconômica e de configuração com as variáveis qualitativas consolida as tendências obtidas, expressando o papel da configuração como emblemático para compreender aspectos da dinâmica urbana. Há um grupo de medidas que, quanto mais crescem, mais elas tendem a se vincular às características de riqueza, legibilidade das cidades e vitalidade do centro urbano. Outras, à medida que decrescem sinalizam possibilidades de segregação social e socioespacial. As variáveis quantitativas esgotamento sanitário adequado, mortalidade infantil e IDHM tendem a crescer em sentido direto com as variáveis qualitativas (copresença, dinamismo do centro, transporte urbano regular, consumo e verticalização na área central), denotando incremento de renda. Essas mesmas medidas ao decrescerem sinalizam sentido inverso à distribuição da riqueza, expressando a existência de níveis de desigualdade social e socioespacial. Mortalidade infantil tem um comportamento atípico, enquanto o país trabalha para reduzir o número de óbitos infantis ao mínimo, observa-se que o aumento da mortalidade infantil apresenta crescimento no sentido da força positiva de variáveis como mais copresença e dinamismo no centro, mais capitais de todas as origens, mais indústrias, agronegócio, condomínios fechados e verticalização no centro. Ou seja, a riqueza gerada revela uma possível não sintonia com justiça social.

Outra contradição, população ocupada vai menos ao centro, usa transporte urbano regular, consome significativamente, mas está inversamente ligada à influência de capitais, de indústrias, tecnologia e condomínios fechados; em outras palavras as classes trabalhadoras parecem segregadas na divisão social do trabalho.

Por outro lado, o confronto das variáveis de configuração com as variáveis qualitativas ou não espaciais apresenta relação direta de proporcionalidade. Quanto maiores os valores de integração, conectividade, sinergia e escolha, maior vigor para a malha viária e maior dinamismo e legibilidade para a centralidade e para o sistema urbano como um todo. Menores valores de medidas configuracionais apontam a existência de desigualdades socioespaciais e reforçam o binômio riqueza x pobreza.

| RESUMO DAS CORRELAÇÕES: Perspectivas Socioeconômicas e de Configuração com Variáveis Qualitativas |                         |  |                   |  |                   |  |
|---|-------------------------|--|-------------------|--|-------------------|--|
| VARIÁVEIS QUALITATIVAS  | VARIÁVEIS QUANTITATIVAS |  |                   |  |                   |  |
|   | Mesmo sentido ↑         |  | Sentido inverso ↓ |  | Frequência:10 /10 |  |
| Copresença em áreas centrais  |                         |  |                   |  | 9 de 10           |  |
| Dinamismo do centro urbano  |                         |  |                   |  | 9 de 10           |  |
| Rede ferroviária ativa  |                         |  |                   |  | 8 de 10           |  |
| Rede de transporte urbano   |                         |  |                   |  | 7 de 10           |  |
| Influência de capitais locais   |                         |  |                   |  | 9 de 10           |  |
| Influência de capitais nacionais e internacionais   |                         |  |                   |  | 9 de 10           |  |
| Polo de desenvolvimento tecnológico   |                         |  |                   |  | 8 de 10           |  |
| Presença de supermercados e hipermercados   |                         |  |                   |  | 10 de 10          |  |
| Vocação ao turismo de negócios e eventos  |                         |  |                   |  | 06 de 10          |  |
| Vocação à indústria   |                         |  |                   |  | 07 de 10          |  |
| Vocação ao agronegócio  |                         |  |                   |  | 08 de 10          |  |
| Presença de Shopping center   |                         |  |                   |  | 07 de 10          |  |
| Presença de condomínios fechados  |                         |  |                   |  | 07 de 10          |  |
| Verticalização de área central  |                         |  |                   |  | 10 de 10          |  |

| Forma urbana         | Regular |   | Irregular |   | Mista |   |
|----------------------|---------|---|-----------|---|-------|---|
| <b>Predominância</b> | ↑       | ↓ | ↑         | ↓ | ↑     | ↓ |
|                      | 7       | 1 | 1         | 2 | 2     | 8 |

Figura 104 – Quadro resumo das tendências e frequência entre as variáveis confrontadas

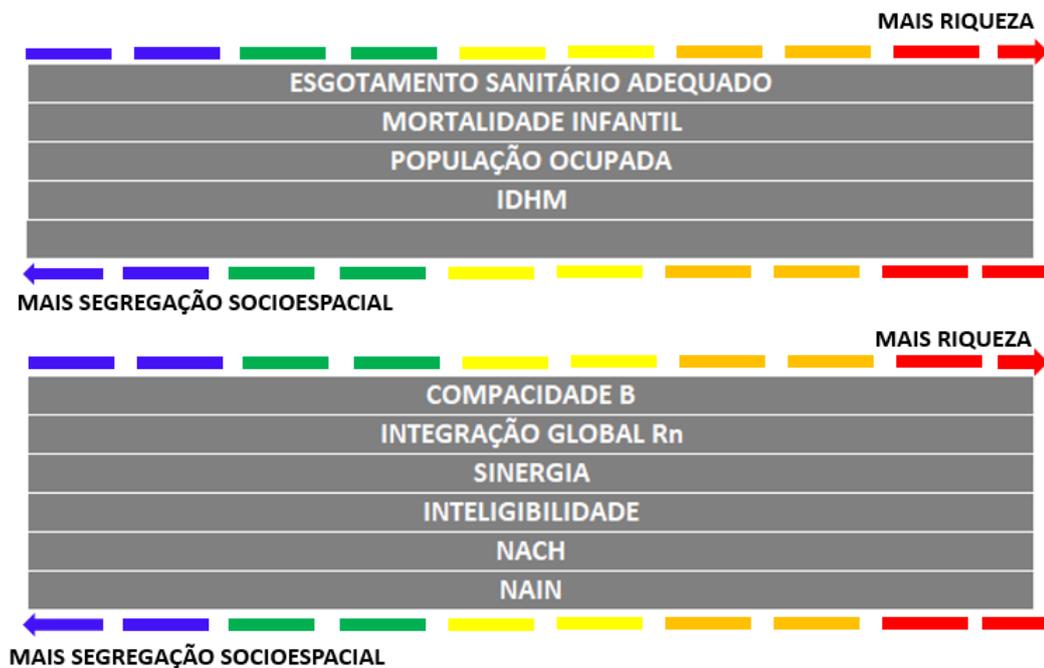


Figura 105 - Sentido da tendência e frequência entre as variáveis confrontadas e representação do sentido das tendências observadas

a) achados: perspectiva socioeconômica e de configuração x variáveis qualitativas

- As taxas de esgotamento sanitário estabelecem relação direta com aspectos de qualidade da cidade e com o uso e propriedade da terra urbana. Nas cidades médias observa-se que a influência de capitais de origens locais, nacionais e internacionais, bem como o fluxo de bens e serviços e o consumo estão direta e proporcionalmente relacionados com taxas mais altas de esgotamento sanitário. A lacuna representada pela ausência desses serviços em determinadas áreas das cidades, geralmente em locais periféricos, é reveladora da descontinuidade da malha e fragmentação do território, demonstrando perversa desigualdade socioespacial e falta de equidade na distribuição da renda;
- Os índices de mortalidade infantil têm entre outras causas, a falta de saneamento básico. Nas cidades médias observou-se que o aumento desses índices estabelece relação direta com falta de esgotamento sanitário adequado e inversa com o crescimento econômico, ou seja, a resultante do fluxo de bens, trocas e capitais (riqueza acumulada) ocorre apartada da ocorrência de óbitos infantis;
- A correlação entre população ocupada e o fluxo de bens e capitais resulta em produção, consumo e em geração de riqueza, em centralidade urbana vigorosa e em usos afáveis dos espaços de copresença. Mas quando se correlaciona o item com os outros referenciais como os percentuais de mortalidade infantil e de esgotamento sanitário adequados, revela-se a falta de equidade no direito à cidade, a qual é marcada pela desigualdade na distribuição de renda, na oferta de trabalho, no acesso à qualificação de mão de obra, à qualidade de alimentação e de vida em geral;
- Os índices de maior IDHM das cidades médias estão diretamente relacionados ao desenvolvimento econômico, a uma cadeia de fluxos que gera crescimento significativo. Porém, quando esses são confrontados com a distribuição de renda, sinaliza-se, com base nos outros índices já abordados anteriormente, que a riqueza não é distribuída em forma de renda, de remuneração pelo

trabalho, de benefícios e direitos sociais que possibilitam maior equidade no direito à cidade;

- Em relação à oferta de rotas e trajetos, a maioria das cidades médias brasileiras (cinco) apresenta compacidade abaixo da média brasileira que é de 18,10 Km/Km<sup>2</sup>. As medidas de compacidade mais altas são de Campina Grande (74,382 Km/Km<sup>2</sup>), Dourados (29,008 Km/Km<sup>2</sup>), Chapecó (28,955 Km/Km<sup>2</sup>) e Marília (18,330 Km/Km<sup>2</sup>). Considerando que as cidades com maior compacidade tendem a possuir dinâmicas urbanas mais vivas, com mais acessibilidade, maior copresença nas áreas centrais e vitalidade no centro, e que cidades com menores medidas de compacidade tendem a apresentar maior segregação e menor dinamismo na centralidade, predomina na amostra de cidades médias, a tendência de malhas urbanas descontínuas e de vazios urbanos, reveladores de desigualdades socioespaciais;
- O potencial de integração ou de acessibilidade das cidades brasileiras é 0,764. A maioria das cidades médias brasileiras apresenta medidas de integração global abaixo da média brasileira. Da amostra apenas Dourados (1,144), Uberlândia (1,021) e Mossoró (0,984) se mostram mais convidativas à caminhabilidade, à facilidade de percursos e trajetos, com acessibilidade acima da média brasileira e uma intensa rede de caminhos distribuída em extensa malha regulada do tipo tabuleiro de xadrez; Porém, ao se relacionar a integração das cidades com média abaixo da média brasileira tem-se os seguintes percentuais: Londrina (27%), Chapecó (24%), Marabá (22%), Passo Fundo (13%), Campina Grande (5%) e Marília (4%). A partir dos percentuais é possível verificar que essas cidades médias brasileiras possuem acessibilidade relativamente satisfatória. A causa da piora dos índices pode estar relacionada à descontinuidade da malha em decorrência da segregação socioespacial na periferia urbana.
- As cidades da amostra apresentam diferentes graus de sinergia nos seus sistemas urbanos; cinco cidades apresentam medidas acima da média brasileira (0,360): Dourados (0,678), Chapecó (0,539), Uberlândia (0,464), Passo Fundo (0,439) e Campina Grande (0,423). Os números expressam para

essas cidades, uma maior facilidade de identificação do lugar, o que reforça o dinamismo da centralidade, bem como de boas perspectivas de encontros afáveis em espaços de copresença;

- As tendências produzidas pela correlação de variáveis denotam maior sinergia e menor influência da circulação de grandes capitais sejam locais, nacionais ou internacionais na economia das cidades médias. Os conjuntos habitacionais para baixa renda, construídos na periferia e condomínios fechados implantados em áreas nobres, também parecem não dialogar bem com medidas de boa legibilidade das cidades. No primeiro caso a explicação pode estar na desigualdade socioeconômica e socioespacial das classes menos favorecidas em relação à propriedade da terra urbana. No segundo, está no interesse da alta renda em residir em locais mais segregados, ditos mais seguros.
- A correlação entre as variáveis espaciais e as de tendências associadas de existência de rede de transporte urbano regular, influência de capitais locais, nacionais e internacionais, vocação econômica à indústria e ao agronegócio, e mais consumo e desenvolvimento tecnológico apontam que uma cidade mais inteligível favorece as trocas, os fluxos de pessoas, bens e capitais. As cidades médias em análise apresentam valores de inteligibilidade bastante diversos entre si, mas diacronicamente, todas apresentam queda na legibilidade de seus sistemas urbanos. Algumas espacialidades possuem valores acima da média brasileira (0,15), é o caso de Londrina (0,66), Dourados (0,24), e Passo Fundo e Uberlândia (0,17). A medida mais crítica é a de Marabá cuja legibilidade tende a zero (0,008). Níveis baixos da medida de inteligibilidade sinalizam a existência de segregação e desigualdade socioespacial;
- A correlação de variáveis mostra tendência positiva de atratividade para o desenvolvimento socioeconômico e socioespacial de sistemas urbanos, quando os valores de NACH são mais elevados. Observa-se ainda que menores valores de NACH em sistemas urbanos revelam menos possibilidades de caminhabilidade ou de trajetos e percursos, havendo uma predisposição à segregação socioespacial. As cidades médias da amostra apresentam, todas, valores de escolha muito próximos entre si, quando considerada a ordem de

grandeza de duas casas decimais (0,90) o que levando em conta os dados de evolução urbana sinaliza uma situação favorável de deslocamento nessas espacialidades

- A correlação da variável NAIN com as variáveis qualitativas sinaliza que quanto maior o valor de integração normalizada, maior é a relação de abertura do sistema urbano à vocação industrial, ao agronegócio, ao turismo de negócios, ao consumo e à livre circulação de bens e capitais. Nessa dada situação, o centro antigo mantém sua vitalidade em relação à estrutura e as relações sociais se intensificam. Cinco cidades da amostra apresentam níveis de acessibilidade acima de um, duas em torno de 0,90 e outras duas na casa decimal 0,80, o que expressa tendência favorável à acessibilidade, a alternativas de fluxos e ao desenvolvimento socioeconômico das cidades médias;

#### b) achados: perspectiva diacrônica

A transformação urbana das cidades médias está diretamente relacionada ao tamanho da malha urbana, expressa pelo tamanho de seus eixos ou ruas. Ao longo dos anos, cinco cidades da amostra com tamanhos de eixos superiores à média brasileira (290m), sofreram redução, mas permaneceram ainda acima da média brasileira: Dourados (559,319m), Uberlândia (484,686m), Mossoró (368,461m), Marília (349,591m) e Passo Fundo (298,946m); as outras quatro cidades, com ruas menores, se expandiram, numa tendência de aproximação à média brasileira. Nas duas situações, possivelmente, a causa seja o adensamento dos caminhos com preenchimentos de vazios na estrutura preexistente ou o alongamento das ruas em direção à periferia por conta do processo de urbanização. Fica mais claro quando se verifica que as alterações para maior ocorreram aproximadamente até o fim da década de 1970, quando o processo de implementação de políticas governamentais de incentivo ao desenvolvimento econômico, pela modernização da agropecuária e o crescimento da indústria, principalmente nas regiões norte e nordeste, começaram a se estabilizar anunciando a crise econômica brasileira da década seguinte. *Os efeitos dessa transformação urbana auxiliam na resposta à*

*primeira questão de pesquisa que trata dos efeitos da socioespaciais da malha urbana;*

- Ao se comparar as médias de conectividade de cidades médias da amostra nota-se que Dourados (5,12), Uberlândia (5,03), Mossoró (4,19) e Marília (4,13) possuem acessibilidade maior que a média brasileira (3,90), Campina Grande e Marabá se aproximam da média (3,70), enquanto que Londrina, Chapecó e Passo Fundo possuem medidas de conectividade mais baixas, sugerindo a presença de estruturas mais labirínticas. Pode-se inferir, porém, que adotando a ideia de média geral, as cidades médias da amostra possuem estruturas urbanas relativamente acessíveis com boa oferta de rotas e trajetos e centros urbanos fortes, o que facilita a circulação de pessoas, bens e capitais. *Aqui se responde à segunda questão de pesquisa que trata sobre os níveis de acessibilidade das cidades da amostra.*
- Ao se verificar as medidas de integração global para as cidades médias em análise, constata-se que ao longo da evolução urbana, todas, apresentam queda em seus níveis de acessibilidade, o que indica possível redução de força da centralidade. Uberlândia (1,021), Dourados (1,144) e Mossoró (0,984) apresentam integração global superior à média brasileira (0,764), enquanto que as outras cidades da amostra possuem índices mais baixos, revelando, possivelmente, a presença de descontinuidade da malha e vazios urbanos, que por sua vez, apontam para a existência de maior segregação socioespacial e desigualdade no acesso à propriedade da terra urbana. *Este item auxilia na resposta à terceira questão de pesquisa: a relação que o centro exerce com as áreas de expansão;*
- Ao se observar as medidas de integração local (HH R3) para as cidades da amostra, percebe-se que embora haja oscilações para baixo nos níveis de integração internos às cidades, a queda dos valores é relativamente pequena para a maioria das espacialidades, quando se compara com a perda de integração global. Pode-se perceber em algumas, inclusive incremento no potencial de acessibilidade em nível do bairro, como no caso de Campina Grande, Mossoró e Marabá. Essa ocorrência aponta para o surgimento de

subcentros ou áreas de diversidade nas atividades e uso do solo, se considerada a estrutura global. *Este item auxilia na resposta à terceira questão de pesquisa: a relação que o centro exerce com as áreas de expansão;*

- Ao se verificar as medidas de sinergia nas cidades médias brasileiras percebe-se que o grupo da amostra sofreu perda de sinergia, diacronicamente. No entanto, a maioria das espacialidades ainda mantém medidas de sinergia acima da média brasileira (0,360): Passo Fundo (0,439), Chapecó (0,539), Campina Grande (0,423), Dourados (0,678) e Uberlândia (0,464). Três das quatro cidades com sinergia abaixo da média brasileira apresentam medidas próximas da casa de unidade (3,00), restando que o pior desempenho espacial entre a cidade (todo) e as áreas locais (partes) é o de Marabá (0,056). Considerando esses resultados e considerando que: a sinergia permite analisar a capacidade de entendimento do espaço como um todo e que valores altos para a medida significam ter sistemas urbanos mais legíveis; que a sincronia entre as propriedades globais e as propriedades locais tende a diminuir à medida que o sistema urbano se expande e ainda que valores baixos de sinergia tendem a espaços urbanos mais labirínticos – pode-se concluir que a maioria das cidades médias brasileiras expressa clareza para os deslocamentos em rotas e percursos, o que acaba por consolidar a força da centralidade. *Este item tem relação com as três questões de pesquisa.*
- Em relação à inteligibilidade dos sistemas urbanos das cidades médias brasileiras da amostra, verifica-se que quatro cidades permanecem com médias de inteligibilidade acima da média brasileira (0,15). É o caso de Dourados (0,24), Londrina (0,66) e Passo Fundo e Uberlândia, ambas com valor (0,17). As medidas para Chapecó (0,11) e Marília (0,13) estão abaixo da média brasileira, mas os valores mais críticos são suportados por Campina Grande, (0,08), Mossoró (0,06) e Marabá tendendo a zero (0,008). A existência de sistemas menos inteligíveis decorre da fragmentação e descontinuidade da malha, com ocorrência de vazios urbanos e segregação da malha, o que expressa forte desigualdade socioespacial. Perversamente, pode-se dizer que é o caso da maioria das cidades médias brasileiras;

- As cidades médias da amostra apresentam estruturas urbanas que sofreram alteração no tamanho médio dos segmentos, diacronicamente. Dourados, quando núcleo urbano ainda, possuía o maior tamanho médio de segmento do grupo (298,917m), e Campina Grande, o menor (41,550m). Ao longo do tempo os tamanhos de segmento das espacialidades foram se ajustando para mais ou para menos, buscando aproximação com a média brasileira (71,67m). Os valores médios atuais para a maioria das cidades estudadas tendem a chegar perto de 90m, acima da média brasileira. Dourados reduziu o tamanho médio de segmento da malha para a média atual (124,596m) e Campina Grande ampliou para (69,827m), ambas essas cidades mantiveram a posição de extremos. Uberlândia foi a espacialidade com tamanho médio de segmento mais regular ao longo do tempo, o tamanho do segmento permaneceu alternando valores em torno de 100m e 110m. A alteração no tamanho médio dos segmentos é reveladora da presença de conjuntos habitacionais e condomínios nos interstícios das cidades e em sua periferia, o que indica a maioria das cidades médias abrigam significativa quantidade de condomínios fechados e conjuntos habitacionais para baixa renda. *Esse item se relaciona com a resposta à primeira questão de pesquisa que trata dos efeitos socioespaciais da malha urbana;*
- O comportamento das cidades da amostra, para a medida de escolha angular normalizada (NACH) mostra que a maioria das cidades sofreu alteração de valor, ainda que pequena, ao longo de sua evolução urbana. Cinco cidades – Londrina (0,812), Dourados (0,995), Marília (0,904), Uberlândia (0,960) e Mossoró (0,903) tiveram quedas na variável angular de escolha, Marabá (0,878), Campina Grande (0,899) e Passo Fundo (0,910) apresentaram melhora no nível de clareza em que se percebe a escolha, para os percursos mais utilizados. Chapecó (0,916) sofreu pequenas alterações ao longo do tempo, mas se mantém com a mesma medida do início do período diacrônico avaliado. Em se considerando que: sistemas urbanos menores tendem a facilitar a escolha de caminhos mais utilizados; que à medida que as cidades crescem, elas se tornam mais complexas pela oferta de mais percursos e rotas; e que a alteração das medidas de NACH para todas as cidades não foi significativa – baixos valores tanto para pioras quanto para melhoras – pode-

se inferir que as cidades médias brasileiras são sistemas relativamente acessíveis e com boa previsibilidade de momentos críticos na avaliação e escolha de rotas e trajetos. *Esse item responde à segunda questão de pesquisa (níveis de acessibilidade detectados);*

- A leitura diacrônica das cidades médias da pesquisa para a integração angular normalizada mostra que todas elas, sem exceção, vieram apresentando queda nos valores de NAIN. Em se considerando que “[...] sistemas menores possuem, proporcionalmente, um número maior de linhas e mais percursos de linha, tendendo a serem mais compactos” (MEDEIROS, 2013); (COELHO,2017), e, portanto, mais acessíveis, verifica-se que a expansão urbana das cidades médias da amostra provocou variação diversa para cada espacialidade. A queda mais acentuada ocorre para Marília (51%), Londrina (47%), Chapecó (24%), Uberlândia (21%), Dourados (18%), Passo Fundo (17%) e o incremento para Marabá (21%), Mossoró (11%) e Campina Grande (7%). Valores baixos da Integração Angular Normalizada (NAIN) podem se relacionar ao fenômeno da segregação espacial, em virtude de tecido urbano fragmentado e descontínuo. No caso dessas cidades médias pode estar diretamente relacionado à presença de conjuntos habitacionais na periferia ou ainda a condomínios fechados de alta renda em áreas nobres da cidade, os quais preferem a autossegregação ou isolamento. *Esse item auxilia na resposta à segunda questão de pesquisa*

A discussão revela que as cidades médias brasileiras da amostra são estruturas espaciais de forte dinamismo e copresença, onde ocorrem trocas em múltiplas escalas e em diversos níveis de influência quer seja induzindo, absorvendo ou compartilhando um intenso fluxo de recursos humanos, financeiros e de bens materiais. De riqueza gerada. Porém, as mesmas estruturas espaciais que suportam o intenso crescimento econômico não distribuem com equidade a riqueza, pelo contrário, materializam, pela expansão fragmentada e descontínua da malha e pelos vazios urbanos, o aprofundamento das desigualdades socioespaciais.

## 2.11 Conclusão

A presente dissertação foi desenvolvida com o propósito de entender as cidades médias brasileiras e como seus atributos morfológicos, expressos pela centralidade e acessibilidade da malha viária, relacionam-se à sociedade que abrigam, implicando potencialidades e limitações peculiares no cenário da rede urbana brasileira. A leitura é morfológica e subjaz à Teoria da Lógica Social do Espaço – Sintaxe Espacial.

O estudo se iniciou pela inquietação em conhecer a dinâmica das cidades médias. Seriam elas, como na visão corrente, um “oásis” na espacialidade de centros urbanos, com estrutura para oferecer boa qualidade espacial e ambiental urbana e condições socioeconômicas favoráveis? Ou seriam, como na afirmação de Santos (1993), cada vez mais o lugar do trabalho intelectual e onde se obtêm informações necessárias à atividade econômica? Qual seria a melhor terminologia para identificar essas cidades – porte médio, intermediárias, cidades médias? Existiria um tipo, um perfil de cidade média brasileira? Que perfil seria? Indagações, curiosidade, dificuldade em prosseguir, insistência com o tema, escolha de enxergar as cidades sob o foco da Sintaxe Espacial. E assim foi...

Trabalho iniciado, revisão da literatura feita, questões de pesquisa postas:

- 1- Quais os efeitos socioespaciais da malha urbana dessas cidades?
- 2- Quais os níveis de acessibilidade detectados para as cidades médias?
- 3- Que relação o centro urbano antigo estabelece com as áreas de expansão das cidades e os usos do solo?

A primeira parte desta dissertação aborda o estado da arte, a busca pelo entendimento do termo cidade média, o recorte possível para se desenvolver a dissertação em nível de mestrado. Optou-se pelo material acadêmico produzido pela ReCiMe e pela escolha da amostra das cidades médias brasileiras ou espaços em transição já publicados até 2016. Recorte feito, partiu-se para a elaboração dos aspectos teóricos, metodológicos e ferramentais. Optou-se por adotar, para a investigação, os pilares metodológicos ou dinâmicas para análise definidos pela ReCiMe – difusão da agricultura científica e do agronegócio; desconcentração da produção industrial; difusão do comércio e dos serviços especializados e aprofundamento das desigualdades socioespaciais. As três primeiras dinâmicas definidas pela ReCiMe fazem conhecer a dinâmica socioeconômica das cidades; a

quarta dinâmica ou aprofundamento das desigualdades socioespaciais é explorada no âmbito da arquitetura, a leitura é morfológica e adota os conceitos e ferramentas da Lógica Social do Espaço (Sintaxe espacial).

A segunda parte da dissertação refere-se à parte empírica desenvolvida sob a perspectiva socioeconômica, a perspectiva da configuração e sob a perspectiva diacrônica das cidades médias brasileiras da amostra. Análise feita, retomam-se as questões de pesquisa:

1- Quais os efeitos socioespaciais da malha urbana das cidades médias brasileiras. O tamanho médio dos eixos ou ruas da maioria das cidades da amostra se estabelece no intervalo entre 240m a 350m, com exceção para Dourados e Uberlândia que possuem eixos bem maiores. Aproximam-se da média brasileira, 290m. O tamanho médio dos segmentos ou tamanho da quadra ou quarteirão situa-se em torno dos 90m para a maioria das cidades da amostra. Observa-se que a maioria dessas cidades apresentam características que tendem para o traçado regular. Tais atributos da malha tendem a favorecer a acessibilidade, a legibilidade e a orientabilidade na estrutura urbana, reforçando a sua centralidade. Os fatores socioespaciais desfavoráveis nestas espacialidades são de outra ordem – a soberania socioeconômica decorrente da riqueza gerada pelos intensos fluxos de pessoas, bens e capitais NÃO é distribuída com equidade, fazendo jus ao pleno direito à cidade. Em função da desigualdade de rendas e da necessidade de morar, circular e trabalhar, ainda que em condições mínimas, das populações migrantes ou excluídas, chega-se à conclusão de que o que lhes resta na cidade é o espaço da malha urbana descontínua, fragmentada, os vazios urbanos e guetos que confirmam e aprofundam a desigualdade socioespacial entre classes;

2 e 3- As duas questões podem ser respondidas de forma associada: quais os níveis de acessibilidade detectados e que relação o centro antigo estabelece com as áreas de expansão da cidade. Para a resposta observam-se os potenciais de Integração, Conectividade, Sinergia, Inteligibilidade, NACH e NAIN. Eles expressam, no conjunto, bons níveis de acessibilidade da malha, legibilidade da estrutura urbana e vitalidade no centro antigo, para a maioria das cidades médias da amostra. A fragmentação e a descontinuidade da malha se mostram presentes de forma clara ou indireta durante a análise, pelos motivos da segregação social já expostos na primeira questão de pesquisa, ou ainda pela existência de conjuntos habitacionais de baixa renda na periferia e de condomínios fechados em áreas nobres. A presença de ambos

tende a comprometer os potenciais de acessibilidade e enfraquecer a vitalidade do centro urbano.

E a questão central: pode-se dizer que existe um “tipo” de cidade média brasileira? Os achados permitiram relacionar os pontos de contato.

O Brasil é um território de escala ampla, de múltiplos recursos naturais e essencialmente agrícola. É recorrente que a quase totalidade das cidades brasileiras, da pequena à metrópole, traga em sua evolução urbana, fortes traços da influência da agricultura, ou que atualmente baseie significativa parcela de seu desenvolvimento nesse pilar. Para as cidades médias brasileiras da amostra, esse é o primeiro ponto de contato que marca similaridade entre elas. Em todas, a origem do povoado, do núcleo urbano planejado ou orgânico, ocorreu a partir da economia agropecuária rudimentar. A expansão do território aconteceu concomitante ao desenvolvimento da agricultura e da pecuária, à intermediação dos excedentes e ao beneficiamento da matéria prima e diversificação dos produtos de natureza básica. Com a mecanização da agricultura e a modernização do campo, a sequência de desenvolvimento culminou na difusão da agricultura científica e do agronegócio; que por sua vez alcançou níveis de especialização e diversificação em uma cadeia de produção. O ramo agropecuário despontou no mercado, dinamizou a agroindústria e aqueceu a difusão do comércio e de serviços especializados. Nesse movimento, a maioria das cidades médias brasileiras se especializou e diversificou na troca de bens e na prestação de serviços ligados à cadeia produtiva do agronegócio e à indústria agropecuária. A exceção é Campina Grande que nesse caminho de desenvolvimento se tornou polo de desenvolvimento tecnológico e local de serviços e comércio em grande escala. No entanto, marcas de sua origem podem ser percebidas quando se constata uma rede inferior de comércio e de pequenos produtores agrícolas que fazem da feira livre da cidade, um ponto de encontro e negócios.

Outro ponto de contato entre as cidades da amostra é a forte presença de incentivos governamentais, promotores da industrialização e do desenvolvimento econômico, durante as décadas 1960/1990 decorrentes de programas, estratégias e planos nacionais de desenvolvimento. Em consequência dessa política de crescimento e desenvolvimento, somaram-se ao território dessas cidades médias oportunidades de fluxos de negócios e produção de bens distribuídos e recepcionados por meio de ferrovias e novas rodovias de alcance regional/nacional. É característico de todas as cidades médias da amostra serem bem servidas por redes rodoviária, de

circulação inter-regional, interestadual e aeroviária – todas as cidades possuem aeroporto para transporte de passageiros e de cargas. Londrina desponta na escala desse tipo de serviço por ser considerada um entreposto intermodal de transporte (ferroviário, rodoviário e aeroviário) conectado a outra cidade paranaense (Cambé) para recepção e distribuição de cargas até o Porto de Paranaguá e também em nível nacional. Do ponto de vista econômico, todas as cidades, sem exceção, têm no setor de comércio e serviços especializados, os maiores números de arrecadação fiscal e de geração de empregos. Pode-se verificar em todas essas espacialidades, nas múltiplas escalas de atuação econômica que abrigam, a presença de grandes capitais locais, nacionais e internacionais, bem como a esfera de influência e atividades que exercem em nível regional, o que lhes confere papel de importante nó na rede urbana brasileira. Como se pode observar, as cidades médias são grandes geradoras de riqueza e poder. Porém, a riqueza NÃO é distribuída. Embora a cidade seja o lugar de todos que nela habitam, esse pertencimento não é reconhecido no direito à cidade, na função social desta e da propriedade urbana. Essa contradição está expressa na estruturação urbana dessas cidades médias, em que se observa caracterizada em todas, a expansão descontínua da malha e a presença de loteamentos irregulares ou assentamentos precários nas periferias.

O estudo morfológico das cidades aponta para o conjunto, relativamente, características de boa acessibilidade para deslocamento em percursos e rotas, com clareza da hierarquia dessas rotas ou trajetos e possibilidade de se explorar o momento crítico ou mais adequado da rede de caminhos mais percorridos. Em outras palavras, todas apresentam boas possibilidades de se trabalhar qualidade para o transporte urbano regular. Essas cidades apresentam também, relativamente, boa inteligibilidade, vigor da malha e dinamismo no centro (a alta verticalidade dos edifícios é uma das características dessa força). São espacialidades legíveis, o que facilita a orientabilidade para quem as usufrui. O que as compromete e as torna prisioneiras do termo relativamente, está ligado à desigualdade social que fragmenta a cidade, que enfraquece todos os atributos espaciais citadinos, inclusive a sensação de segurança, senão gera a insegurança propriamente dita. A distância entre as diversas camadas sociais, entre a riqueza e a pobreza, é responsável pela profunda desigualdade socioespacial que acaba por atingir, de alguma maneira, todos os cidadãos. Ao fim, o que se conclui, é que existe sim, senão um “tipo”, pelo menos há um perfil característico dessas cidades médias brasileiras, com estreita semelhança nos

padrões de estruturação socioeconômica e nos motivos que levaram à expansão urbana e ao aprofundamento das desigualdades socioespaciais. Parafraseando Sposito (2007) – nas cidades médias, “[...] nota-se a tendência para a fragmentação socioespacial **sem ainda se atingir (grifo meu)** a tessitura política das relações sociais, como se nota nas metrópoles”, em outras palavras – ainda há tempo para que uma intervenção qualitativa no planejamento urbano dessas cidades faça jus ao pleno direito à cidade.

### 3 Bibliografia

AGUIAR, Douglas & NETTO, Vinicius M./Organizadores/**Urbanidades** – Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012 – Editora FAPERJ.

ALEXANDER, Christopher – **Uma linguagem de padrões**/ Christopher Alexander [et al.] Tradução Alexanre Salvaterra & outros - Porto Alegre: Bookman, 2013. 1171p.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **As Redes Urbanas da Bacia do Mucuri**. Revista Geografia e Ensino. Belo Horizonte, v.3, n.10, p. 26-36, 1990

ARROYO, M. M. **Dinâmica territorial, circulação e cidades médias**. In SPOSITO, E.S; SPOSITO, M.E.B; SOBARZO, O. Cidades Médias: produção do espaço urbano e regional. São Paulo: Editora Popular, 2006.

ASCHER, François – **Os novos princípios do urbanismo**/François Ascher: tradução e apresentação Nadia Somekh – São Paulo: Romano Guerra, 2010, 104p.

BARROS, Aidil Jesus Paes de Barros e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia - um Guia para a Iniciação Científica**. São Paulo: Editora Mc Graw Hill, 1986. 132p.

BRASIL, MCIDADES – Ministério das Cidades – **Plano Diretor Participativo**, 2005

BRASIL, CAMARA DOS DEPUTADOS (2008) – Lei 10.257/2001 – **Estatuto da Cidade**

BRUNA, Gilda Collet (organizadora) – **Questões de Organização do Espaço Regional** – São Paulo: Nobel: Ed. da Universidade de São Paulo, 1983

CALVINO, Italo – **Cidades Invisíveis** – Tradução Diogo Mainardi – Biblioteca FOLHA, sem Data

CAMAGNI, R. **Economia urbana**. Barcelona: Antoni Bosch, 2006. 303 p.

CASARIL, Carlos Cassemiro. **A expansão físico-territorial da cidade de Londrina e seu processo de verticalização: 1950-2000**. Artigo publicado na revista Geografia - v. 18, n. 1, jan./jun. 2009 – Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências. Disponível em <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/>> Acesso em 27 dez. 2017.

CASTELLO BRANCO, M. L. **Cidades médias no Brasil**, In: SPOSITO, M E B. Cidades médias: espaços em transição, São Paulo: Expressão Popular, 2007

CASTELLO BRANCO, M. L. Cidades Médias no Brasil. In: SPOSITO, E. S; SPOSITO, M. E. B.; SOBARZO, O. (Orgs.) **Cidades médias: produção do espaço urbano e regional**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

CASTELLS, Manuel. **La Cuestion Urbana**, Primera edición em español, 1974, Primera edición em francês, 1972 – Título original: La question urbaine, François Maspero, Paris.

COELHO, Juliana Machado. **Na riqueza e na pobreza: o papel da configuração para o estudo de centralidades e desigualdades socioespaciais em Brasília** / Juliana Machado Coelho, (Tese de Doutorado) orientador Valério A. S.de Medeiros. Brasília: Universidade de Brasília, 2017. 290 p.

CORRÊA, R. L. **Construindo o conceito de cidade média**. In: SPOSITO, M E B. Cidades médias: espaços em transição. São Paulo: Expressão Popular, 2007

COUTINHO, Evaldo. 1911-2007/ **O espaço da arquitetura**/Evaldo Coutinho, 2. ed,1. Reimpr. – São Paulo: Perspectiva, 2010. II. – (Estudos;59)

CSABA DEAK & SUELI RAMOS SCHIFFER (orgs.). **O Processo de Urbanização no Brasil** / Csaba Deak, Sueli Ramos Schiffer (organizadores) – ed.atualizada, São Paulo: Editora da Univesidade de São Paulo, 2010.

DUARTE, Fábio. **Planejamento urbano**/Fábio Duarte, 2. ed. rev., atual. e ampl. – Curitiba: Ibpx, 2011.

ELIAS, Denise; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; SOARES, Beatriz Ribeiro (Organizadoras). **Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Campina grande e Londrina**, 1ª. Edição, São Paulo: Editora Outras Expressões, 2013

ELIAS, Denise; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; SOARES, Beatriz Ribeiro (Organizadoras). **Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional Tandil e Uberlândia**, 1ª. Edição, São Paulo: Editora Expressão Popular, 2010

FARRET, Ricardo L./organizador/**O espaço da cidade**, contribuição à análise urbana por Suely Franco Netto Netto Gonzales, Frederico de Holanda, Maria Elaine Kohlsdorf; introdução Ricardo Libanez Farret; apresentação Nestor Goulart Reis Filho. São Paulo: Projeto, 1985  
 FERRARI, Celson. **Dicionário de Urbanismo** / Celson Ferrari, 1ª. Ed. São Paulo: Disal, 2004.

FÓRUM SOCIAL MUNDIAL POLICÊNTRICO DE 2006. Documento produzido: **Carta Mundial pelo Direito à Cidade**. Consolidado a partir do Fórum Social das Américas em Quito – julho, 2004; Fórum Mundial Urbano em Barcelona – setembro, 2004 e V Fórum Social Mundial em Porto Alegre – janeiro, 2005.  
 Disponível em: < <http://www.polis.org.br/uploads/709/709.pdf>>. Acesso em 30 jan. 2018

GEHL, Jan. 1936, **Cidades para Pessoas**/Jan Gehl; tradução Anita di Marco. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013. 262 p.

HILLIER, B., YANG, T., TURNER, A. Normalising least angle choice in Depthmap - and how it opens up new perspectives on the global and local analysis of city space. In **Journal of Space Syntax** (JOSS), Vol.3, n.2, p.155-193, 2012.

HILLIER, Bill. **Escrevendo uma proposta de pesquisa: breves notas** – Tradução (livre) de Frederico de Holanda, 2003

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

HOLANDA, Frederico de. **10 mandamentos da arquitetura**/ Frederico de Holanda – Brasília: FRBH, 2013. 344p.

HOLANDA, Frederico de/Organizador/**Ordem e Desordem – arquitetura e vida social**/ Frederico de Holanda, Brasília: FRBH, 2012. 158p.

HOLANDA, Frederico de/Organizador/**Arquitetura & Urbanidade**, Brasília: FRBH Edições, 2011

HOLANDA, Frederico de/**cidade moderna, cidade eterna**/Frederico de Holanda, Brasília: FAU UnB, 2010. 152p. (Coleção Brasília Histórica 50 anos,3)

HOLANDA, Frederico de/**O Espaço de Exceção**/Frederico de Holanda, Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002 – 466p.: il.- (Coleção Arquitetura e Urbanismo)

HOLANDA, F.& KOHLSDORF, G.: **Arquitetura como situação relacional** – Texto nº 5 -Série Textos de Apoio Didático, 2000 – (Instituto de Ensino Superior Planalto – IESPLAN)

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. **Dicionário Houaiss Sinônimos e antônimos**, Rio de Janeiro: Editora Objectiva, 2003

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. OLIVEIRA, Luiz Antônio Pinto de e OLIVEIRA, Antônio Tadeu Ribeiro de (organizadores): **Reflexões sobre os Deslocamentos Populacionais no Brasil**, Rio de Janeiro, 2011

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Informações Básicas Municipais: **Perfil dos Municípios Brasileiros 2009**, Rio de Janeiro, 2010

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de Influência das Cidades 2007**, Rio de Janeiro, 2008

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: desenvolvimento regional e estruturação da rede urbana** / IPEA, IBGE, UNICAMP/IE/NESUR. Brasília: IPEA, 2001.v.3; 127 p.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. CAMARANO, Ana Amélia e BELTRÃO, Kaizô Iwakami. Distribuição espacial da população brasileira: mudanças na segunda metade deste século - **Texto para discussão nº 766** – Rio de Janeiro, novembro de 2000

IPHAN, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Carta de Atenas**, Assembleia do CIAM – Congresso Internacional de Arquitetura Moderna, novembro de 1933

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**/Jane Jacobs; tradução Carlos S. Mendes Rosa; revisão da tradução Maria Estela Heider Cavalheiro; revisão técnica Cheila Aparecida Gomes Bailão. 3ªed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011. (Coleção cidades).

KOHLSDORF, Gunter; KOHLSDORF, Maria Elaine. **Ensaio sobre o desempenho morfológico dos lugares**. Brasília: FRBH, 2017.

KOHLSDORF, Maria Elaine – **A apreensão da forma da cidade** / Maria Elaine Kohlsdorf – Brasília – Editora Universidade de Brasília, 1996 – 253p.

KRAFTA, Romulo. **Notas de aula de morfologia urbana**/Romulo Krafta. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2014. 352 p.

LAMAS, José M. Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**, 7ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian/Lisboa, 2014. 590p.

LEFEBVRE, Henri. **A revolução urbana**/Henri Lefebvre: tradução de Sergio Martins. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. 178 p.

LEFEBVRE, Henri, 1901-1991. **O direito à cidade**/Henri Lefebvre: tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LOUREIRO, Vania Raquel Teles. **“Quando a gente não tá no mapa”: a configuração como estratégia para a leitura socioespacial da favela** / Vania Raquel Teles Loureiro;( Tese de Doutorado), orientador Valério Augusto Soares de Medeiros; co-orientador Maria Rosália da Palm Guerreiro. Brasília: Universidade de Brasília, 2017. 261 p.

LYNCH, Kevin. **The Image of the City**, 1960 by The Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College – Tradução de Maria Cristina Tavares Afonso, Edições 70, LDA

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**/Ermínia Maricato. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001

MARX, Murilo. **Cidade no Brasil, em que termos?** / Murilo Marx, São Paulo: Studio Nobel, 1999. (Coleção cidade aberta).

MEDEIROS, Valério. **URBIS BRASILAE - O labirinto das cidades brasileiras**, (Tese de Doutorado). Brasília: Universidade de Brasília, 2006

MEDEIROS, Valério. **URBIS BRASILAE - O labirinto das cidades brasileiras**, Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2013. 612 p.

OLIVEIRA, Brenda Kellen de Almeida. **Estrutura espacial e mobilidade urbana – o caso de Uberlândia**. (Ensaio Teórico). Brasília: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de Brasília, 2017

OLIVEIRA JUNIOR, Gilberto Alves de. Redefinição da Centralidade Urbana em Cidades Médias. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 20 (1): 205-220, jun. 2008

PANERAI, Philippe. **Análise urbana**/Philippe Panerai: tradução: Francisco Leitão; revisão técnica Sylvia Ficher, Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006. 198 p.

PEREIRA, Neucy Aparecida. **Subsídios às políticas de atuação em meio ambiente urbano: bacia do córrego Água Boa Dourados-MS**. (dissertação de mestrado). Aquidauana MS: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), 2007

PINHEIRO, Karina L. C. Barbosa. **O processo de urbanização da cidade de Mossoró: dos processos históricos à estrutura urbana atual**. (dissertação de mestrado). Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2006.

QUEIROGA, E., SANTOS JR, W.R. dos. **Estatuto da Cidade e Planos Diretores: limite dos instrumentos de planejamento frente à urbanização dispersa e fragmentada.** Disponível em Anais do XIII Enanpur: <[www.anpur.org.br/anais/ena13/index.swf](http://www.anpur.org.br/anais/ena13/index.swf) - ST1A.7>. Acesso 20 out. 2017

RAIOL, José de Andrade (coord.). **Perspectivas para o meio ambiente urbano: GEO Marabá.** / coordenado por José de Andrade Raiol. – Pará, Belém: [s.n.], 2010. 136 p., il., tab., mapas

RAMOS, Alfredo Zaia Nogueira. **Os primórdios da arquitetura modernista em Marília-SP /** (dissertação de mestrado). Bauru: Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2017

RIBAS, Otto Toledo. (Tese de Doutorado): **A Sustentabilidade das Cidades Os instrumentos da gestão urbana e a construção da qualidade ambiental,** Brasília: Universidade de Brasília, 2003, (Centro de Desenvolvimento Sustentável).

SABOYA, Renato T. de, NETTO Vinicius M. **“A urgência do planejamento”** in: Gonzalez, S., Paviani, A. Planejamento e Urbanismo na atualidade brasileira. São Paulo: Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2013

SANTORO, P. F.; COBRA, P.; BONDUKI, N. **“Cidades que crescem horizontalmente: o ordenamento territorial justo da mudança de uso rural para urbano”.** In: Cadernos Metrôpole, São Paulo, v.12, n.24, PP 417-440, jul/dez 2000. Disponível em: <[http://www.cadernosmetropole.net/download/cm\\_artigos/cm24\\_193.pdf](http://www.cadernosmetropole.net/download/cm_artigos/cm24_193.pdf)>. Acesso 19 set. 2017

SANTOS, Milton, 1926. **A urbanização brasileira**/Milton santos, 2. Ed. São Paulo: HUCITEC, 1994. (Estudos urbanos; 5).

SANTOS JUNIOR, Orlando Alves dos; MONTANDON, Daniel Todtmann (Orgs.). **Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas.** Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011. 295p.

SERRA, Geraldo G. – **Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo** – Guia prático para o trabalho de pesquisadores em pós-graduação/Geraldo G. Serra – São Paulo: edusp: mandarim, 2006

SEVERINO, Antônio Joaquim, 1941. **Metodologia do trabalho científico**/Antônio Joaquim Severino, 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007

SILVA, Raquel Egídio Leal e. **A “hospitalidade” invertida: o papel das relações configuracionais para a compreensão do espaço urbano turístico.** / Raquel Egídio Leal e Silva; (Tese de Doutorado), orientador Valério Augusto Soares de Medeiros. Brasília: Universidade de Brasília, 2017. 274 p.

SOUZA, M. L. de. **A B C do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; MAIA, Sátyro Doralice (Orgs). **Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Dourados e Chapecó**, São Paulo: Editora Cultura Acadêmica, 2016

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; ELIAS, Denise; SOARES, Beatriz Ribeiro (Orgs). **Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Marabá e Los Angeles**, São Paulo: Editora Cultura Acadêmica, 2016

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; ELIAS, Denise; SOARES, Beatriz Ribeiro (Organizadoras). **Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Chillán e Marília**, 1ª edição, São Paulo: Editora Outra Expressões, 2012. 288 p.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; ELIAS, Denise; SOARES, Beatriz Ribeiro (Orgs). **Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Passo Fundo e Mossoró**, São Paulo: Editora Expressão Popular, 2010. 288 p.

SPOSITO, M. Encarnação Beltrão (organização). **Cidades médias: espaços em transição?** Maria Encarnação Beltrão Sposito/1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007. 632 p.

SPOSITO, Eliseu S., SPOSITO, M. Encarnação B., SOBARZO (organizadores). **Cidades médias: produção do espaço urbano e regional** /1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 376 p.: il.

## 4 Anexos

Nos anexos I, II e III, a seguir, respectivamente, está registrada a relação de cidades consideradas de porte médio, conforme definição adotada pelo IBGE e parte do trabalho executado que deu origem aos resultados em que esta dissertação se baseou para chegar à conclusão sobre o estudo das cidades médias brasileiras.

### 4.1 Anexo I – Tabela com a relação de cidades brasileiras de porte médio

Aqui se consideram as cidades conforme definido pelo IBGE – cidades de Médio Porte são aquelas que atendem ao parâmetro população residente variando entre 100mil e 500mil habitantes. (Fonte: IBGE (2015)).

| ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS |         |            |                       |                           |
|---|---------|------------|-----------------------|---------------------------|
| UF  | COD. UF | COD. MUNIC | NOME DO MUNICÍPIO     | POPULAÇÃO ESTIMADA (2015) |
| RO  | 11      | 00205      | Porto Velho           | 502.748                   |
| RJ  | 33      | 3302       | Niterói               | 496.696                   |
| ES  | 32      | 5002       | Serra                 | 485.376                   |
| RJ  | 33      | 1009       | Campos dos Goytacazes | 483.970                   |
| RJ  | 33      | 456        | Belford Roxo          | 481.127                   |
| RS  | 43      | 5108       | Caxias do Sul         | 474.853                   |
| ES  | 32      | 5200       | Vila Velha            | 472.762                   |
| SC  | 42      | 5407       | Florianópolis         | 469.690                   |
| RJ  | 33      | 5109       | São João de Meriti    | 460.625                   |
| AP  | 16      | 303        | Macapá                | 456.171                   |
| SP  | 35      | 29401      | Mauá                  | 453.286                   |
| SP  | 35      | 49805      | São José do Rio Preto | 442.548                   |
| SP  | 35      | 48500      | Santos                | 433.966                   |
| SP  | 35      | 30607      | Mogi das Cruzes       | 424.633                   |
| MG  | 31      | 6705       | Betim                 | 417.307                   |
| SP  | 35      | 13801      | Diadema               | 412.428                   |
| PB  | 25      | 4009       | Campina Grande        | 405.072                   |
| SP  | 35      | 25904      | Jundiaí               | 401.896                   |
| PR  | 41      | 15200      | Maringá               | 397.437                   |
| MG  | 31      | 43302      | Montes Claros         | 394.350                   |
| SP  | 35      | 10609      | Carapicuíba           | 392.294                   |
| SP  | 35      | 38709      | Piracicaba            | 391.449                   |
| PE  | 26      | 9600       | Olinda                | 389.494                   |
| ES  | 32      | 1308       | Cariacica             | 381.802                   |
| AC  | 12      | 401        | Rio Branco            | 370.550                   |
| SP  | 35      | 6003       | Bauru                 | 366.992                   |
| GO  | 52      | 1108       | Anápolis              | 366.491                   |
| ES  | 32      | 5309       | Vitória               | 355.875                   |
| SP  | 35      | 51009      | São Vicente           | 355.542                   |
| CE  | 23      | 3709       | Caucaia               | 353.932                   |
| SP  | 35      | 23107      | Itaquaquecetuba       | 352.801                   |
| PE  | 26      | 4106       | Caruaru               | 347.088                   |
| BA  | 29      | 33307      | Vitória da Conquista  | 343.230                   |
| RS  | 43      | 14407      | Pelotas               | 342.873                   |
| SP  | 35      | 16200      | Franca                | 342.112                   |
| RS  | 43      | 4606       | Canoas                | 341.343                   |
| SC  | 42      | 2404       | Blumenau              | 338.876                   |
| PR  | 41      | 19905      | Ponta Grossa          | 337.865                   |
| PE  | 26      | 11101      | Petrolina             | 331.951                   |
| PE  | 26      | 10707      | Paulista              | 322.730                   |
| MG  | 31      | 54606      | Ribeirão das Neves    | 322.659                   |
| MG  | 31      | 70107      | Uberaba               | 322.126                   |

| <b>ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS</b> |                |                   |                          |                                  |
|--|----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>UF</b>  | <b>COD. UF</b> | <b>COD. MUNIC</b> | <b>NOME DO MUNICÍPIO</b> | <b>POPULAÇÃO ESTIMADA (2015)</b> |
| RR   | 14             | 100               | Boa Vista                | 320.714                          |
| PR   | 41             | 4808              | Cascavel                 | 312.778                          |
| SP   | 35             | 18701             | Guarujá                  | 311.230                          |
| SP   | 35             | 54102             | Taubaté                  | 302.331                          |
| SP   | 35             | 41000             | Praia Grande             | 299.261                          |
| RJ   | 33             | 3906              | Petrópolis               | 298.142                          |
| PR   | 41             | 25506             | São José dos Pinhais     | 297.895                          |
| SP   | 35             | 26902             | Limeira                  | 296.440                          |
| PA   | 15             | 6807              | Santarém                 | 292.520                          |
| RN   | 24             | 8003              | Mossoró                  | 288.162                          |
| BA   | 29             | 5701              | Camaçari                 | 286.919                          |
| SP   | 35             | 52502             | Suzano                   | 285.280                          |
| MG   | 31             | 27701             | Governador Valadares     | 278.363                          |
| RS   | 43             | 16907             | Santa Maria              | 276.108                          |
| TO   | 17             | 21000             | Palmas                   | 272.726                          |
| RS   | 43             | 9209              | Gravataí                 | 272.257                          |
| SP   | 35             | 52809             | Taboão da Serra          | 272.177                          |
| MT   | 51             | 8402              | Várzea Grande            | 268.594                          |
| CE   | 23             | 7304              | Juazeiro do Norte        | 266.022                          |
| SP   | 35             | 52403             | Sumaré                   | 265.955                          |
| PR   | 41             | 8304              | Foz do Iguaçu            | 263.782                          |
| RJ   | 33             | 6305              | Volta Redonda            | 262.970                          |
| SP   | 35             | 5708              | Barueri                  | 262.275                          |
| PA   | 15             | 4208              | Marabá                   | 262.085                          |
| SP   | 35             | 15004             | Embu das Artes           | 261.781                          |
| MG   | 31             | 31307             | Ipatinga                 | 257.345                          |
| MA   | 21             | 5302              | Imperatriz               | 253.123                          |
| RS   | 43             | 23002             | Viamão                   | 251.978                          |
| RS   | 43             | 13409             | Novo Hamburgo            | 248.694                          |
| RN   | 24             | 3251              | Parnamirim               | 242.384                          |
| SP   | 35             | 48906             | São Carlos               | 241.389                          |
| RJ   | 33             | 2502              | Magé                     | 234.809                          |
| RJ   | 33             | 2403              | Macaé                    | 234.628                          |
| PR   | 41             | 5805              | Colombo                  | 232.432                          |
| SC   | 42             | 16602             | São José                 | 232.309                          |
| MG   | 31             | 67202             | Sete Lagoas              | 232.107                          |
| SP   | 35             | 29005             | Marília                  | 232.006                          |
| AL   | 27             | 300               | Arapiraca                | 231.053                          |
| SP   | 35             | 20509             | Indaiatuba               | 231.033                          |
| MG   | 31             | 22306             | Divinópolis              | 230.848                          |
| SP   | 35             | 13009             | Cotia                    | 229.548                          |
| SP   | 35             | 1608              | Americana                | 229.322                          |

| <b>ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS</b> |                |                   |                          |                                  |
|--|----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>UF</b>  | <b>COD. UF</b> | <b>COD. MUNIC</b> | <b>NOME DO MUNICÍPIO</b> | <b>POPULAÇÃO ESTIMADA (2015)</b> |
| RJ   | 33             | 1900              | Itaboraí                 | 229.007                          |
| RS   | 43             | 18705             | São Leopoldo             | 228.370                          |
| SP   | 35             | 24402             | Jacareí                  | 226.539                          |
| SP   | 35             | 3208              | Araraquara               | 226.508                          |
| SP   | 35             | 22505             | Itapevi                  | 223.404                          |
| SP   | 35             | 41406             | Presidente Prudente      | 222.192                          |
| CE   | 23             | 7650              | Maracanaú                | 221.504                          |
| BA   | 29             | 14802             | Itabuna                  | 219.680                          |
| BA   | 29             | 18407             | Juazeiro                 | 218.324                          |
| MG   | 31             | 57807             | Santa Luzia              | 216.254                          |
| SP   | 35             | 19071             | Hortolândia              | 215.819                          |
| MT   | 51             | 7602              | Rondonópolis             | 215.320                          |
| MS   | 50             | 3702              | Dourados                 | 212.870                          |
| ES   | 32             | 1209              | Cachoeiro de Itapemirim  | 208.702                          |
| RJ   | 33             | 704               | Cabo Frio                | 208.451                          |
| RS   | 43             | 15602             | Rio Grande               | 207.860                          |
| GO   | 52             | 18805             | Rio Verde                | 207.296                          |
| SC   | 42             | 4608              | Criciúma                 | 206.918                          |
| RS   | 43             | 604               | Alvorada                 | 206.561                          |
| SC   | 42             | 4202              | Chapécó                  | 205.795                          |
| SC   | 42             | 8203              | Itajaí                   | 205.271                          |
| CE   | 23             | 12908             | Sobral                   | 201.756                          |
| PE   | 26             | 2902              | Cabo de Santo Agostinho  | 200.546                          |
| SP   | 35             | 43907             | Rio Claro                | 199.961                          |
| RS   | 43             | 14100             | Passo Fundo              | 196.739                          |
| GO   | 52             | 12501             | Luziânia                 | 194.039                          |
| SP   | 35             | 2804              | Araçatuba                | 192.757                          |
| BA   | 29             | 19207             | Lauro de Freitas         | 191.436                          |
| SP   | 35             | 45803             | Santa Bárbara d'Oeste    | 190.139                          |
| PA   | 15             | 5536              | Parauapebas              | 189.921                          |
| PA   | 15             | 2400              | Castanhal                | 189.784                          |
| RJ   | 33             | 100               | Angra dos Reis           | 188.276                          |
| GO   | 52             | 258               | Águas Lindas de Goiás    | 187.072                          |
| RJ   | 33             | 3401              | Nova Friburgo            | 184.786                          |
| SP   | 35             | 15707             | Ferraz de Vasconcelos    | 184.700                          |
| BA   | 29             | 13606             | Ilhéus                   | 180.213                          |
| RJ   | 33             | 407               | Barra Mansa              | 179.915                          |
| PR   | 41             | 9401              | Guarapuava               | 178.126                          |
| SE   | 28             | 4805              | Nossa Senhora do Socorro | 177.344                          |
| MA   | 21             | 11201             | São José de Ribamar      | 174.267                          |
| MG   | 31             | 29806             | Ibirité                  | 173.873                          |
| RJ   | 33             | 5802              | Teresópolis              | 173.060                          |

| <b>ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS</b> |                |                   |                          |                                  |
|--|----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>UF</b>  | <b>COD. UF</b> | <b>COD. MUNIC</b> | <b>NOME DO MUNICÍPIO</b> | <b>POPULAÇÃO ESTIMADA (2015)</b> |
| RJ   | 33             | 2858              | Mesquita                 | 170.751                          |
| TO   | 17             | 2109              | Araguaína                | 170.183                          |
| SP   | 35             | 16309             | Francisco Morato         | 168.243                          |
| SP   | 35             | 22208             | Itapecerica da Serra     | 167.236                          |
| SP   | 35             | 23909             | Itu                      | 167.095                          |
| MA   | 21             | 12209             | Timon                    | 164.869                          |
| SC   | 42             | 8906              | Jaraguá do Sul           | 163.735                          |
| MG   | 31             | 51800             | Poços de Caldas          | 163.677                          |
| ES   | 32             | 3205              | Linhares                 | 163.662                          |
| BA   | 29             | 18001             | Jequié                   | 161.528                          |
| MA   | 21             | 3000              | Caxias                   | 161.137                          |
| SP   | 35             | 7605              | Bragança Paulista        | 160.665                          |
| SP   | 35             | 38006             | Pindamonhangaba          | 160.614                          |
| SC   | 42             | 9300              | Lages                    | 158.732                          |
| RJ   | 33             | 3203              | Nilópolis                | 158.309                          |
| SP   | 35             | 48807             | São Caetano do Sul       | 158.024                          |
| SC   | 42             | 11900             | Palhoça                  | 157.833                          |
| BA   | 29             | 31350             | Teixeira de Freitas      | 157.804                          |
| SP   | 35             | 22307             | Itapetininga             | 157.016                          |
| BA   | 29             | 702               | Alagoinhas               | 154.495                          |
| PE   | 26             | 3454              | Camargibe                | 154.054                          |
| BA   | 29             | 3201              | Barreiras                | 153.918                          |
| GO   | 52             | 21858             | Valparaíso de Goiás      | 153.255                          |
| PR   | 41             | 18204             | Paranaguá                | 150.660                          |
| PA   | 15             | 107               | Abaetetuba               | 150.431                          |
| PI   | 22             | 7702              | Parnaíba                 | 149.803                          |
| MG   | 31             | 48004             | Patos de Minas           | 148.762                          |
| SP   | 35             | 30706             | Mogi Guaçu               | 147.233                          |
| RJ   | 33             | 2700              | Maricá                   | 146.549                          |
| SP   | 35             | 16408             | Franco da Rocha          | 145.755                          |
| BA   | 29             | 25303             | Porto Seguro             | 145.431                          |
| MG   | 31             | 52501             | Pouso Alegre             | 143.846                          |
| RJ   | 33             | 4144              | Queimados                | 143.632                          |
| SP   | 35             | 25300             | Jaú                      | 143.283                          |
| MG   | 31             | 68606             | Teófilo Otoni            | 141.046                          |
| SP   | 35             | 7506              | Botucatu                 | 139.483                          |
| RS   | 43             | 20008             | Sapucaia do Sul          | 138.357                          |
| SP   | 35             | 4107              | Atibaia                  | 137.187                          |
| PE   | 26             | 6002              | Garanhuns                | 136.949                          |
| PE   | 26             | 16407             | Vitória de Santo Antão   | 135.805                          |
| PB   | 25             | 13703             | Santa Rita               | 134.940                          |
| MG   | 31             | 5608              | Barbacena                | 134.924                          |

| <b>ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS</b> |                |                   |                          |                                  |
|--|----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>UF</b>  | <b>COD. UF</b> | <b>COD. MUNIC</b> | <b>NOME DO MUNICÍPIO</b> | <b>POPULAÇÃO ESTIMADA (2015)</b> |
| MG   | 31             | 56700             | Sabará                   | 134.382                          |
| PR   | 41             | 1804              | Araucária                | 133.428                          |
| BA   | 29             | 30709             | Simões Filho             | 133.202                          |
| MG   | 31             | 70701             | Varginha                 | 132.353                          |
| PR   | 41             | 27700             | Toledo                   | 132.077                          |
| RJ   | 33             | 4524              | Rio das Ostras           | 131.976                          |
| PA   | 15             | 2103              | Cametá                   | 130.868                          |
| PR   | 41             | 1408              | Apucarana                | 130.430                          |
| RO   | 11             | 122               | Ji-Paraná                | 130.419                          |
| MT   | 51             | 7909              | Sinop                    | 129.916                          |
| RS   | 43             | 22400             | Uruguaiana               | 129.652                          |
| SP   | 35             | 3307              | Araras                   | 128.895                          |
| CE   | 23             | 4202              | Crato                    | 128.680                          |
| SC   | 42             | 2008              | Balneário Camboriú       | 128.155                          |
| PR   | 41             | 19152             | Pinhais                  | 127.045                          |
| SP   | 35             | 13504             | Cubatão                  | 127.006                          |
| SP   | 35             | 47304             | Santana de Parnaíba      | 126.574                          |
| RS   | 43             | 16808             | Santa Cruz do Sul        | 126.084                          |
| RS   | 43             | 3103              | Cachoeirinha             | 125.975                          |
| MG   | 31             | 18304             | Conselheiro Lafaiete     | 125.421                          |
| RJ   | 33             | 4201              | Resende                  | 125.214                          |
| CE   | 23             | 6405              | Itapipoca                | 124.950                          |
| ES   | 32             | 4906              | São Mateus               | 124.575                          |
| PR   | 41             | 4204              | Campo Largo              | 124.098                          |
| CE   | 23             | 7700              | Maranguape               | 123.570                          |
| PA   | 15             | 4422              | Marituba                 | 122.916                          |
| RJ   | 33             | 209               | Araruama                 | 122.865                          |
| SC   | 42             | 2909              | Brusque                  | 122.775                          |
| ES   | 32             | 1506              | Colatina                 | 122.646                          |
| RS   | 43             | 1602              | Bagé                     | 121.749                          |
| PA   | 15             | 1709              | Bragança                 | 121.528                          |
| SP   | 35             | 43303             | Ribeirão Pires           | 120.396                          |
| MA   | 21             | 3307              | Codó                     | 120.265                          |
| SP   | 35             | 56206             | Valinhos                 | 120.258                          |
| SP   | 35             | 51702             | Sertãozinho              | 120.152                          |
| ES   | 32             | 2405              | Guarapari                | 119.802                          |
| SP   | 35             | 11102             | Catanduva                | 119.480                          |
| SP   | 35             | 5500              | Barretos                 | 119.243                          |
| BA   | 29             | 24009             | Paulo Afonso             | 119.214                          |
| RJ   | 33             | 2007              | Itaguaí                  | 119.143                          |
| SP   | 35             | 18404             | Guaratinguetá            | 119.073                          |
| SP   | 35             | 25003             | Jandira                  | 118.832                          |

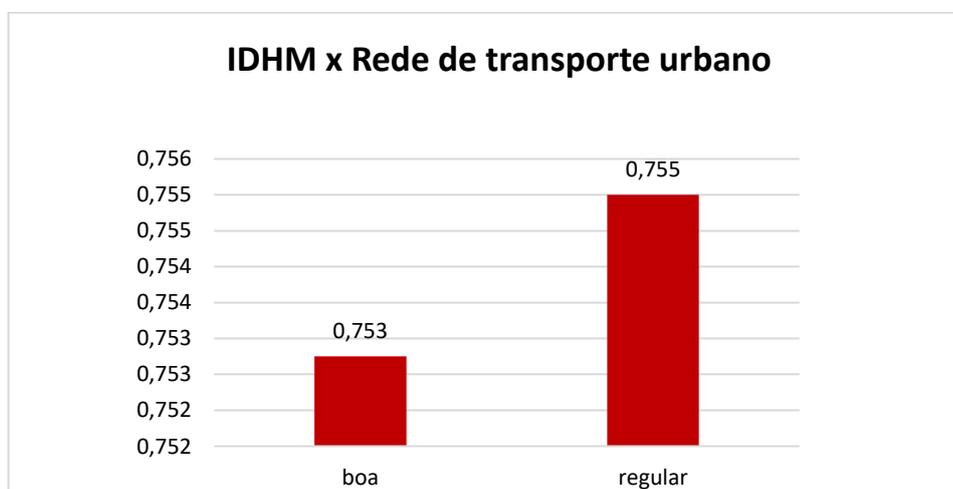
| <b>ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS</b> |                |                   |                          |                                  |
|--|----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>UF</b>  | <b>COD. UF</b> | <b>COD. MUNIC</b> | <b>NOME DO MUNICÍPIO</b> | <b>POPULAÇÃO ESTIMADA (2015)</b> |
| MG   | 31             | 71204             | Vespasiano               | 118.557                          |
| SP   | 35             | 6508              | Birigui                  | 118.352                          |
| MA   | 21             | 7506              | Paço do Lumiar           | 117.877                          |
| SP   | 35             | 57006             | Votorantim               | 117.794                          |
| MG   | 31             | 31703             | Itabira                  | 117.634                          |
| GO   | 52             | 21403             | Trindade                 | 117.454                          |
| SP   | 35             | 54003             | Tatuí                    | 116.682                          |
| SP   | 35             | 56503             | Várzea Paulista          | 116.601                          |
| MG   | 31             | 3504              | Araguari                 | 116.267                          |
| PA   | 15             | 7300              | São Félix do Xingu       | 116.186                          |
| PA   | 15             | 1303              | Barcarena                | 115.779                          |
| PR   | 41             | 1507              | Arapongas                | 115.412                          |
| SP   | 35             | 45209             | Salto                    | 114.171                          |
| SP   | 35             | 39806             | Poá                      | 113.793                          |
| MS   | 50             | 8305              | Três Lagoas              | 113.619                          |
| SP   | 35             | 10500             | Caraguatatuba            | 113.317                          |
| RS   | 43             | 2105              | Bento Gonçalves          | 113.287                          |
| SP   | 35             | 23404             | Itatiba                  | 113.284                          |
| BA   | 29             | 10727             | Eunápolis                | 113.191                          |
| MG   | 31             | 47907             | Passos                   | 113.122                          |
| PR   | 41             | 400               | Almirante Tamandaré      | 112.870                          |
| PE   | 26             | 6804              | Igarassu                 | 112.463                          |
| GO   | 52             | 8004              | Formosa                  | 112.236                          |
| AP   | 16             | 600               | Santana                  | 112.218                          |
| AM   | 13             | 3403              | Parintins                | 111.575                          |
| MG   | 31             | 69901             | Ubá                      | 111.012                          |
| SP   | 35             | 34708             | Ourinhos                 | 110.282                          |
| PE   | 26             | 13701             | São Lourenço da Mata     | 110.264                          |
| MA   | 21             | 55                | Açailândia               | 109.685                          |
| MG   | 31             | 19401             | Coronel Fabriciano       | 109.363                          |
| MS   | 50             | 3207              | Corumbá                  | 108.656                          |
| PA   | 15             | 602               | Altamira                 | 108.382                          |
| PR   | 41             | 28104             | Umuarama                 | 108.218                          |
| MG   | 31             | 43906             | Muriaé                   | 107.263                          |
| PA   | 15             | 8100              | Tucuruí                  | 107.189                          |
| PA   | 15             | 5502              | Paragominas              | 107.010                          |
| GO   | 52             | 15231             | Novo Gama                | 106.677                          |
| PB   | 25             | 10808             | Patos                    | 106.314                          |
| PR   | 41             | 19509             | Piraquara                | 104.481                          |
| RO   | 11             | 23                | Ariquemes                | 104.401                          |
| PR   | 41             | 3701              | Cambé                    | 103.822                          |

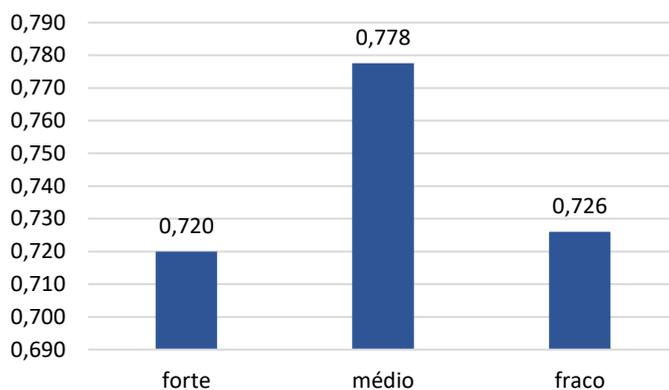
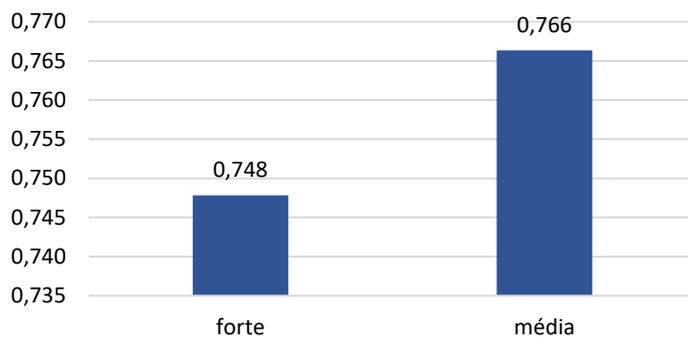
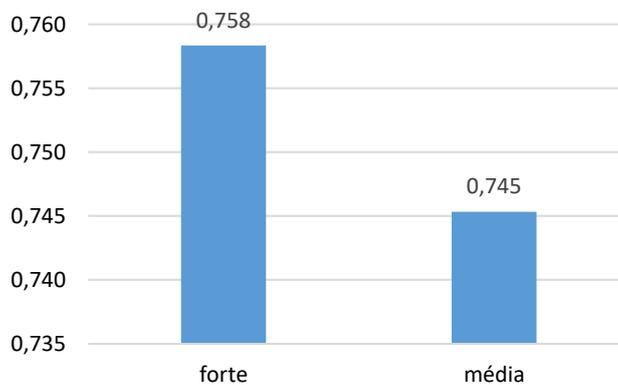
| ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS |         |            |                          |                           |
|---|---------|------------|--------------------------|---------------------------|
| UF  | COD. UF | COD. MUNIC | NOME DO MUNICÍPIO        | POPULAÇÃO ESTIMADA (2015) |
| MG  | 31      | 34202      | Ituiutaba                | 103.333                   |
| SC  | 42      | 18707      | Tubarão                  | 102.883                   |
| MA  | 21      | 1202       | Bacabal                  | 102.656                   |
| RS  | 43      | 7005       | Erechim                  | 102.345                   |
| SE  | 28      | 3500       | Lagarto                  | 102.257                   |
| MG  | 31      | 4007       | Araxá                    | 102.238                   |
| SP  | 35      | 4008       | Assis                    | 101.597                   |
| BA  | 29      | 28703      | Santo Antônio de Jesus   | 101.548                   |
| PE  | 26      | 12505      | Santa Cruz do Capibaribe | 101.485                   |
| CE  | 23      | 5506       | Iguatu                   | 101.386                   |
| GO  | 52      | 11503      | Itumbiara                | 100.548                   |
| GO  | 52      | 20454      | Senador Canedo           | 100.367                   |
| MG  | 31      | 38203      | Lavras                   | 100.243                   |

## 4.2 Anexo II – Gráficos da Perspectiva socioeconômica e Perspectiva de configuração

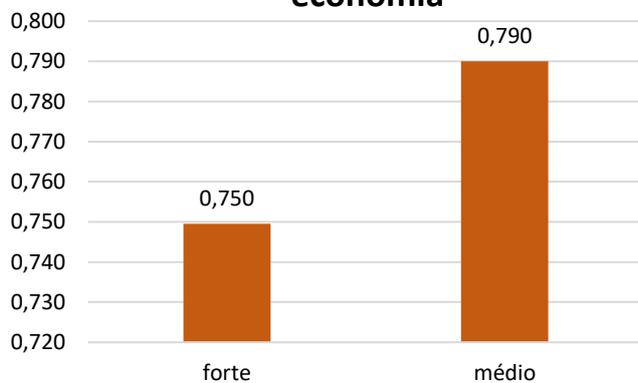
A seguir, como forma de demonstrar o processo do qual resultaram as tendências para as cidades médias, são apresentados um modelo de inter-relação das variáveis qualitativas demonstrando duas entre aquelas escolhidas para as perspectivas socioeconômicas e de configuração: IDHM x Variáveis Qualitativas e Integração Rn x Variáveis qualitativas.

### 4.2.1 IDHM x Variáveis qualitativas

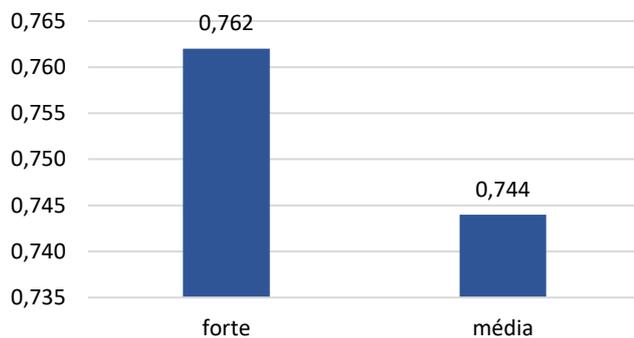


**IDHM x Polo de desenvolvimento tecnológico****IDHM x Vocação econômica à indústria****IDMH x Copresença em áreas centrais**

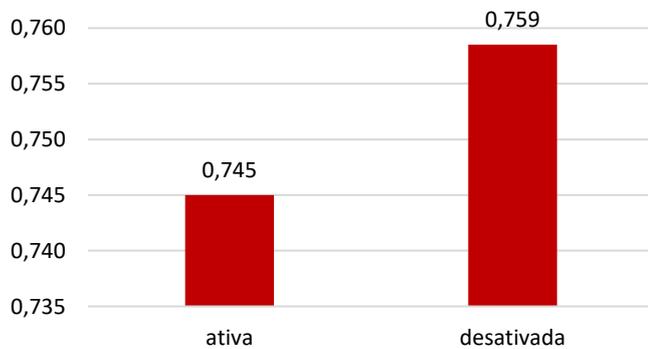
### IDHM x Influência de capitais locais na economia



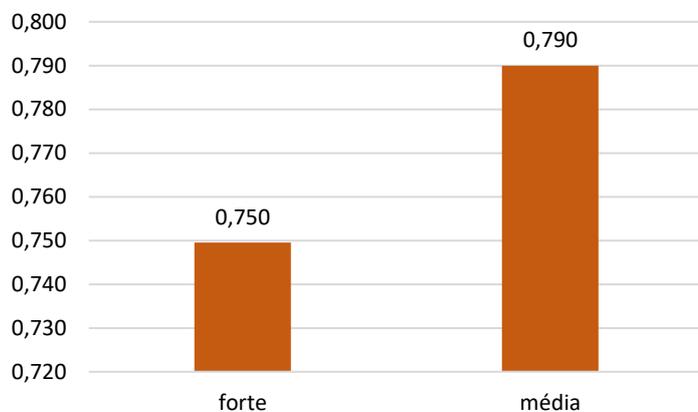
### IDHM x Presença de super e hipermercados



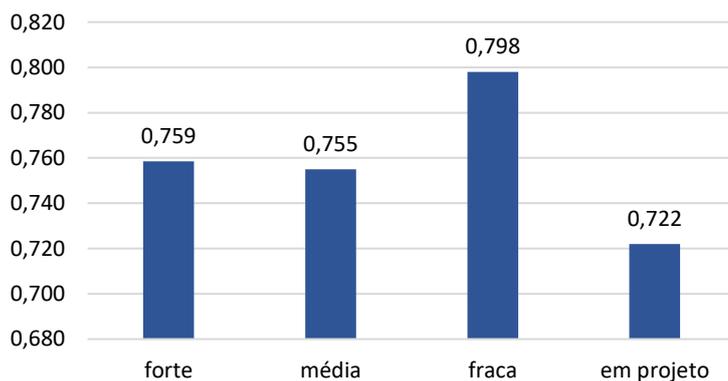
### IDHM x Rede Ferroviária



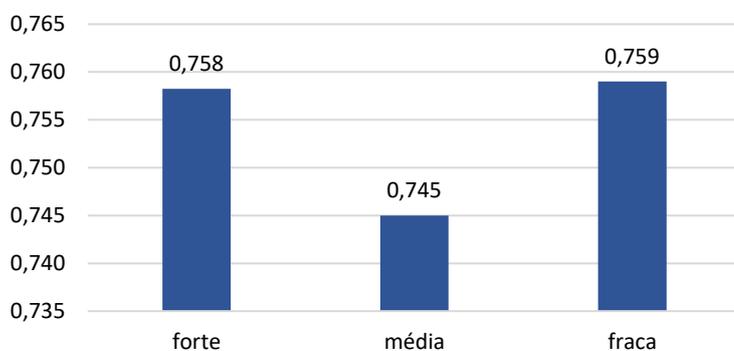
### IDHM x Influência de capitais nacionais e internacionais na economia



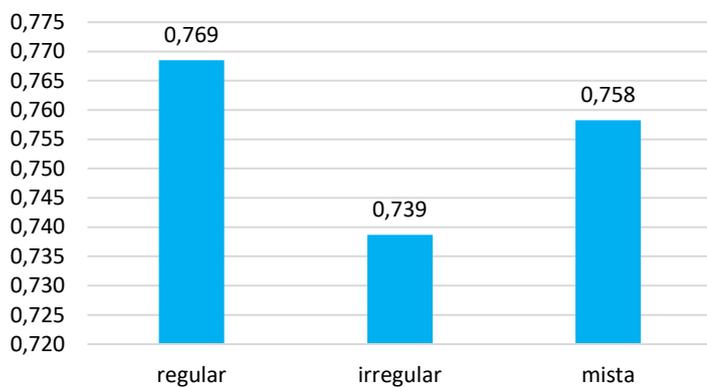
### IDHM x Vocação ao turismo de negócios e eventos



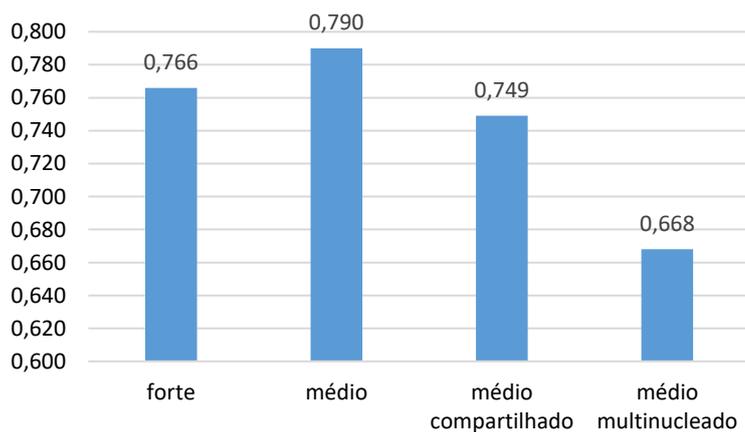
### IDHM x Vocação econômica ao agronegócio



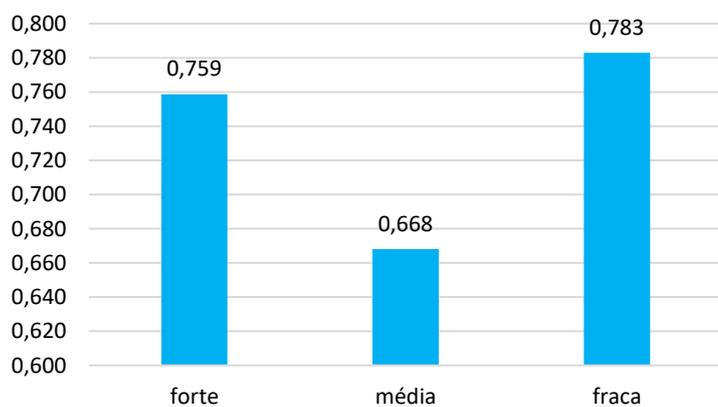
### IDHM x Forma urbana

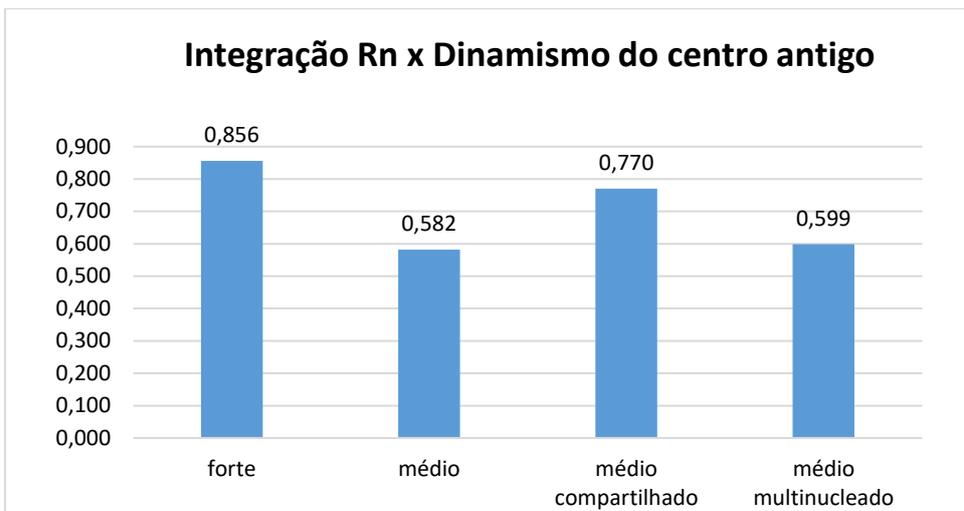


### IDMH x Dinamismo do centro antigo

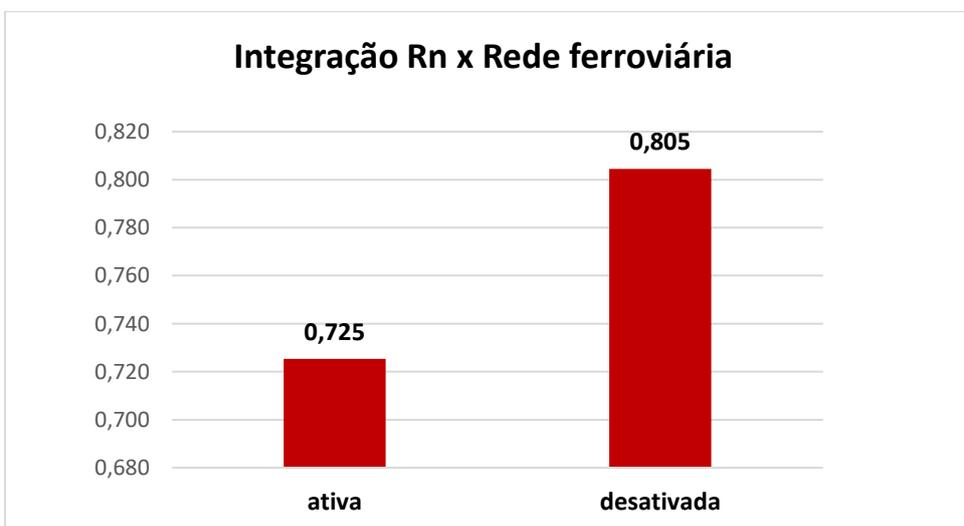
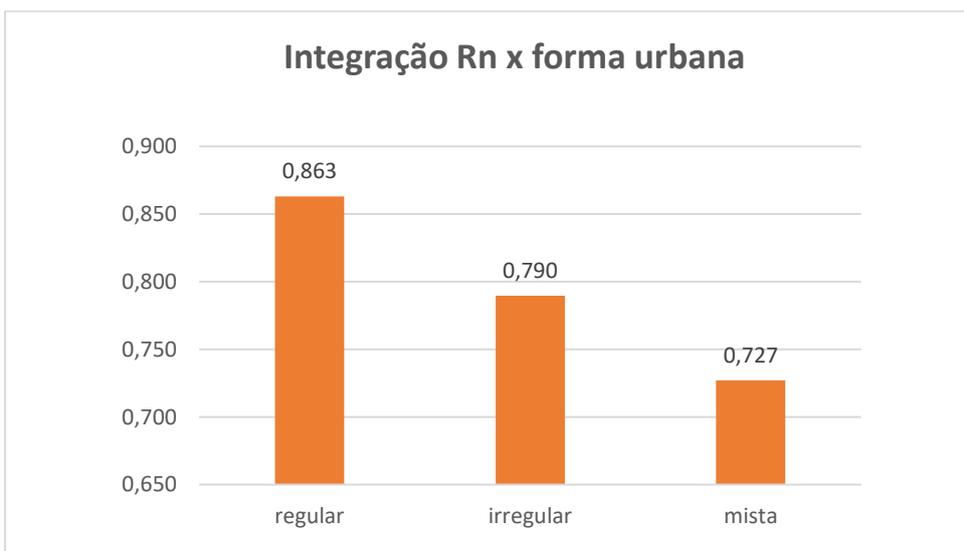


### IDHM x Presença de condomínios fechados

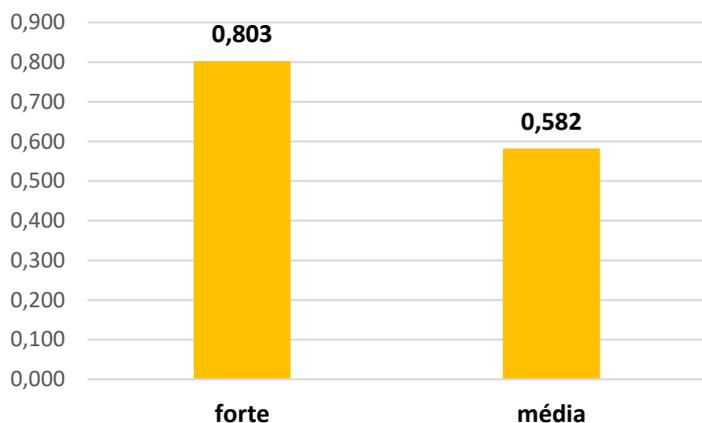




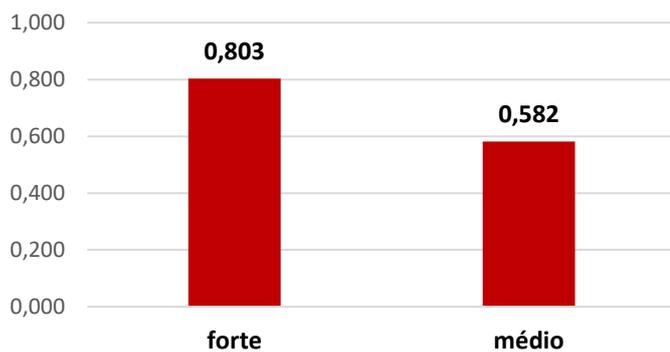
#### 4.2.2 Integração Rn x Variáveis qualitativas



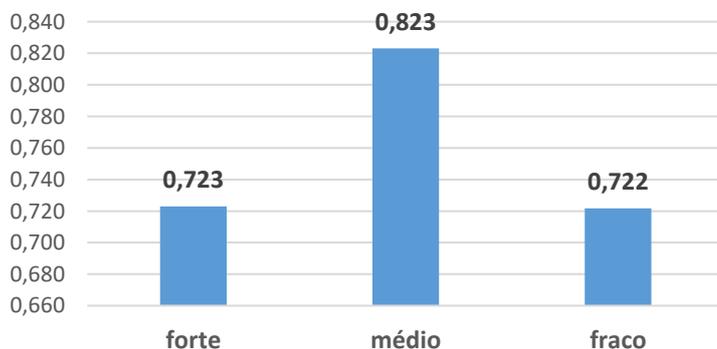
### Integração Rn x Influência de capitais nacionais e internacionais na economia

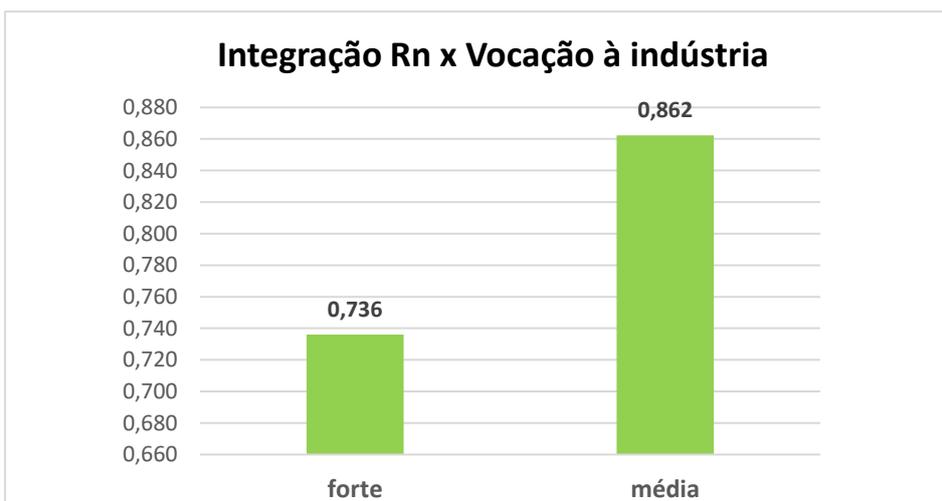
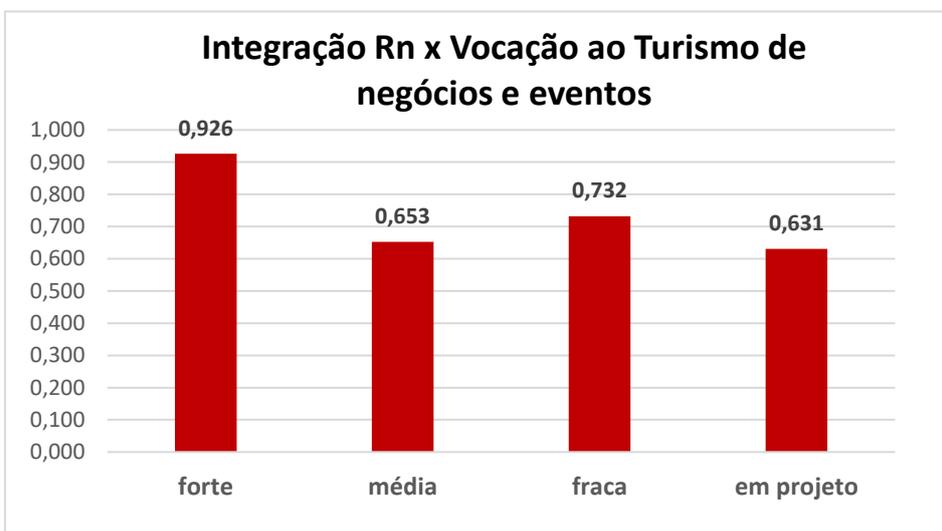
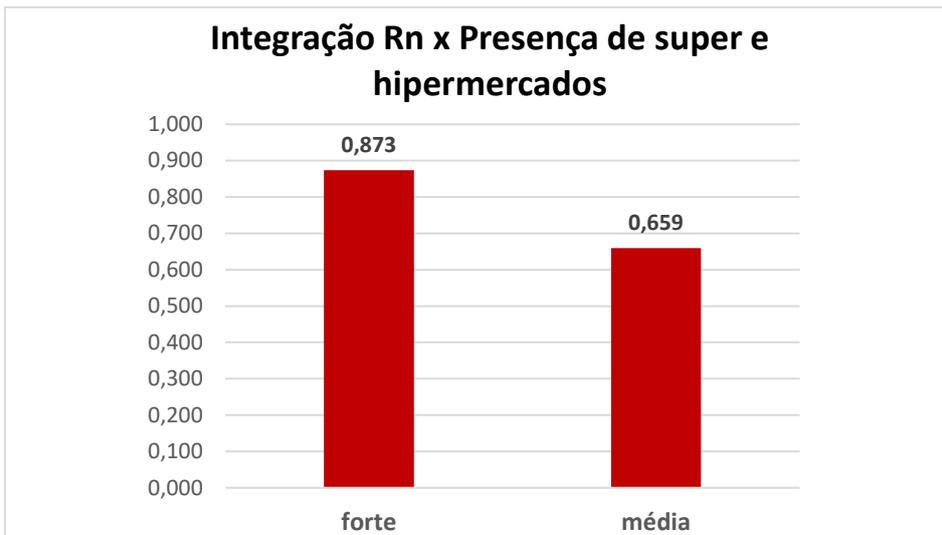


### Integração Rn x Influência de capitais locais na economia

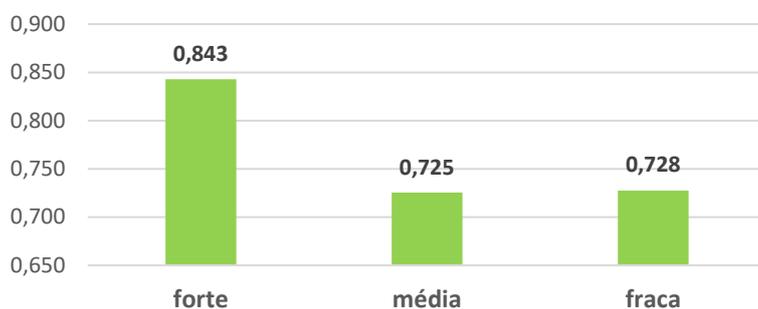


### Integração Rn x Presença polo desenvolvimento tecnológico

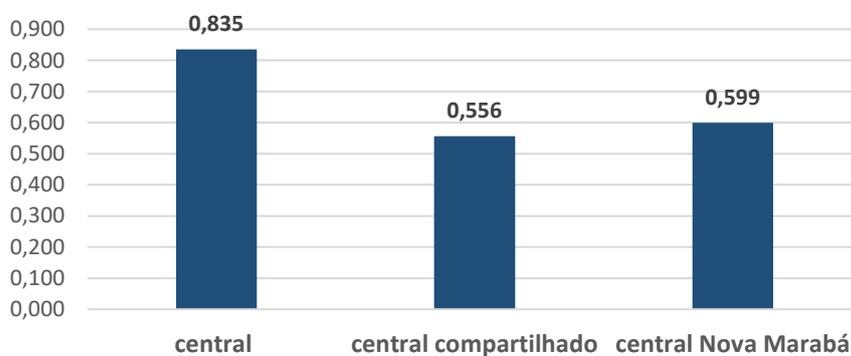




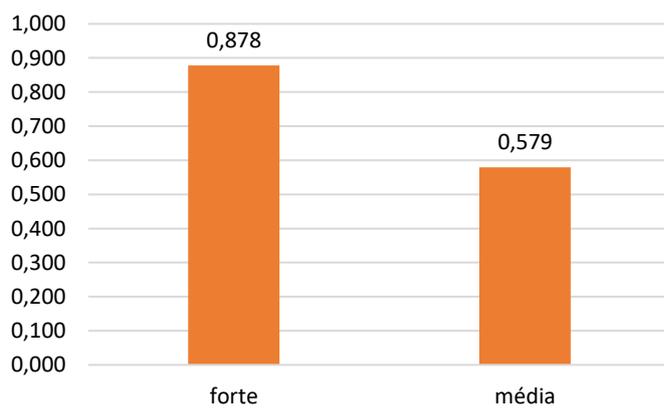
### Integração Rn x Vocação ao agronegócio



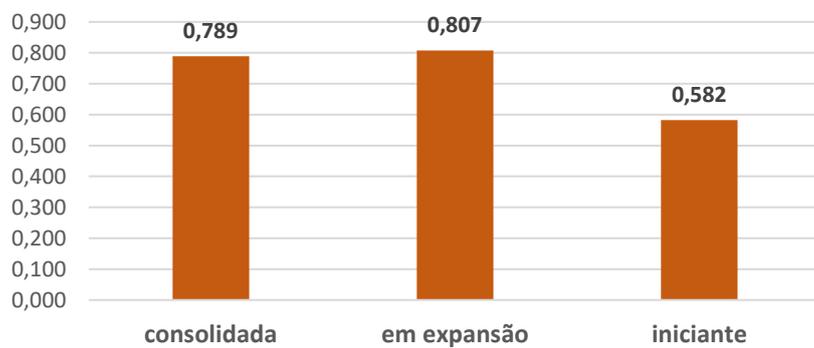
### Integração Rn x Áreas verticalizadas



### Integração Rn x Copresença em áreas centrais



### Integração Rn x Presença de Shopping Center



### Integração Rn x Condomínios fechados

