



# Padrões configuracionais em cidades médias brasileiras: homogeneidade e diferenças

Gláucia Maria Côrtes Bogniotti<sup>a</sup>, Frederico Rosa Borges de Holanda<sup>b</sup> e Valério Augusto Soares de Medeiros<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Universidade de Brasília, Arquitetura e Urbanismo, Brasília, DF, Brasil.  
glaucciortres@gmail.com

<sup>b</sup> Universidade de Brasília, Arquitetura e Urbanismo, Brasília, DF, Brasil.  
fredholanda44@gmail.com

<sup>c</sup> Câmara dos Deputados, Universidade de Brasília, Arquitetura e Urbanismo, Brasília, DF, Brasil.  
valeriodemedeiros@gmail.com

Submetido em 24 de outubro de 2022. Aceito em 31 de outubro de 2022.  
<https://doi.org/10.47235/rmu.v10i2.271>

---

**Resumo.** O artigo compreende a análise de nove cidades médias brasileiras por meio da abordagem morfológica, com o intuito identificar a existência, ou não, de um “tipo” urbano próprio. A amostra é composta por nove municípios que representam, em certa medida, a diversidade do cenário urbano nacional: Uberlândia/MG, Londrina/PR, Passo Fundo/RS, Chapecó/SC, Dourados/MS, Marília/SP, Marabá/PA, Campina Grande/PB e Mossoró/RN. A abordagem teórica, metodológica e técnica baseia-se em estratégias da Sintaxe Espacial associadas a variáveis não configuracionais, incluindo dados socioeconômicos de diversas fontes. A base de dados está estruturada em Sistema de Informações Geográficas e as cidades são exploradas comparativamente, conforme panorama atual e histórico, numa perspectiva diacrônica: mapas axiais e de segmentos foram desenvolvidos desde a fundação até 2017, resultando em 58 modelagens. Os achados sugerem que as cidades investigadas são relativamente homogêneas e apresentam um claro padrão configuracional, baseado na regularidade. O aspecto favorece a acessibilidade e a legibilidade, em razão de uma maior oferta de rotas e trajetos, além de evidenciar a hierarquia dos sistemas. Em termos socioeconômicos, entretanto, a riqueza gerada pelo agronegócio e pelos intensos fluxos de pessoas, bens e capitais não é distribuída com equidade: o distanciamento acentuado entre os estratos sociais, cria um cenário ambíguo de riqueza e pobreza, representando, em certa medida, o conflito social brasileiro. Os achados apontam para a existência, senão de um tipo, pelo menos de um padrão semelhante de estrutura socioeconômica, processo de expansão urbana e desigualdade socioespacial..

**Palavras-chave.** Cidades Médias Brasileiras, Morfologia Urbana, Sintaxe Espacial, Padrões Socioespaciais, Análise Diacrônica..

---

## Introdução

O artigo dedica-se à investigação de nove cidades médias brasileiras por meio da abordagem morfológica, segundo a Teoria da Lógica Social do Espaço, com o intuito de analisar a dinâmica urbana dessas espacialidades para identificar a existência, ou

não, de um “tipo” urbano próprio. Explora-se a relação entre aspectos socioeconômicos e aspectos configuracionais, a partir do escrutínio de variáveis capazes de expressar características espaciais e qualidade de vida. Para tanto, utiliza-se banco de dados georreferenciado (em Sistema de Informações Geográficas) com mapas axiais e de

segmentos, desenvolvidos desde a fundação dos núcleos urbanos analisados até 2017, para examinar, comparativamente, cada cidade em seu panorama atual e histórico, em perspectiva diacrônica.

Santos (1994) afirma que, ao observar o contexto brasileiro, as cidades médias são locais em que se vive melhor, com mais qualidade de vida, dadas as características de menor extensão do território e de aglomeração populacional em níveis relativamente equilibrados. Há baixa complexidade nos fluxos e oferta de bens e capitais, e o comércio e os serviços tendem a se aglutinar e se aprimorar para acompanhar o ritmo do mundo moderno e globalizado. O autor afirma que [...] “as cidades intermediárias ou cidades médias são crescentemente locus do trabalho intelectual e onde se obtêm informações necessárias à atividade econômica” (Santos, 1994, p. 123).

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) classifica as cidades com base no número de habitantes e considera como de porte médio aquelas com população entre 100 mil e 500 mil habitantes (Censo 2010). O IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) leva em conta, para a hierarquização dos municípios nacionais, 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 nos respectivos subsistemas regionais. Embora ainda não se obtenham com facilidade indicadores convergentes, que demonstrem dados precisos e específicos sobre a realidade das cidades intermediárias brasileiras, especialistas apontam a complexidade para defini-las (Santos, 1994; Souza, 2003; Arroyo, 2006; Sposito, 2006; Correa, 2007; Castelo Branco, 2007; Oliveira Júnior, 2008). Nas diversas pesquisas para compreender a taxonomia dos centros urbanos nacionais, verifica-se que a expressão “cidades médias” parece corresponder ao fenômeno de crescimento demográfico de espacialidades que não se enquadram como pequena nem grande cidade ou metrópole devido aos impactos socioeconômicos, culturais e socioespaciais, provocados pelos seus processos de urbanização.

O conceito que se assume nesta pesquisa é aquele adotado pela Rede de Pesquisadores em Cidades Médias (ReCiMe), sediada na Universidade Estadual Paulista (UNESP). A rede agrega pesquisadores em estudos urbanos de áreas multidisciplinares de diversas instituições universitárias públicas (estaduais e federais) e privadas, e instituições estrangeiras da Argentina e do Chile, com elaboração, até 2016, de análise para doze cidades médias, entre elas nove brasileiras e três estrangeiras. A rede desenvolveu metodologia própria de pesquisa para tais assentamentos, considerados espaços urbanos em transição. No arcabouço teórico desenvolvido pela ReCiMe, desde sua inauguração efetiva em 2005, caracterizaram-se como atributos fundamentais: 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 para a diferenciação de terminologia (cidade de porte médio; cidade intermediária; cidade média).

“A abordagem sugere também como pressuposto de análise a diferenciação entre cidade de porte médio, cidade intermediária e cidade média. No primeiro caso, considera-se o patamar populacional para reconhecer tão simplesmente o tamanho demográfico das cidades. As cidades intermediárias, por sua vez, são definidas tendo em vista sua posição relativa e intermediária (entre as pequenas cidades e as metrópoles regionais), independentemente de sua expressividade político-econômica no contexto hierárquico de uma rede urbana. São noções, portanto, que se diferenciam da noção de cidade média. Esta última leva em conta a importância sub-regional apresentada por uma dada cidade intermediária, ipso facto, pelas 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”, (Trindade Júnior, 2011, s/p.).

Frente à dificuldade para se selecionar uma amostra, tanto pela complexidade na sua definição como pela escassez de estudos

consolidados sobre o tema, levou-se em conta para este estudo a escolha já realizada pela ReCiMe, a resultar nos seguintes municípios investigados: Passo Fundo/RS, Mossoró/RS, Campina Grande/PB, Londrina/PR, Marília/SP, Uberlândia/MG, Marabá/PA, Chapecó/SC e Dourados/MS. Distribuído por

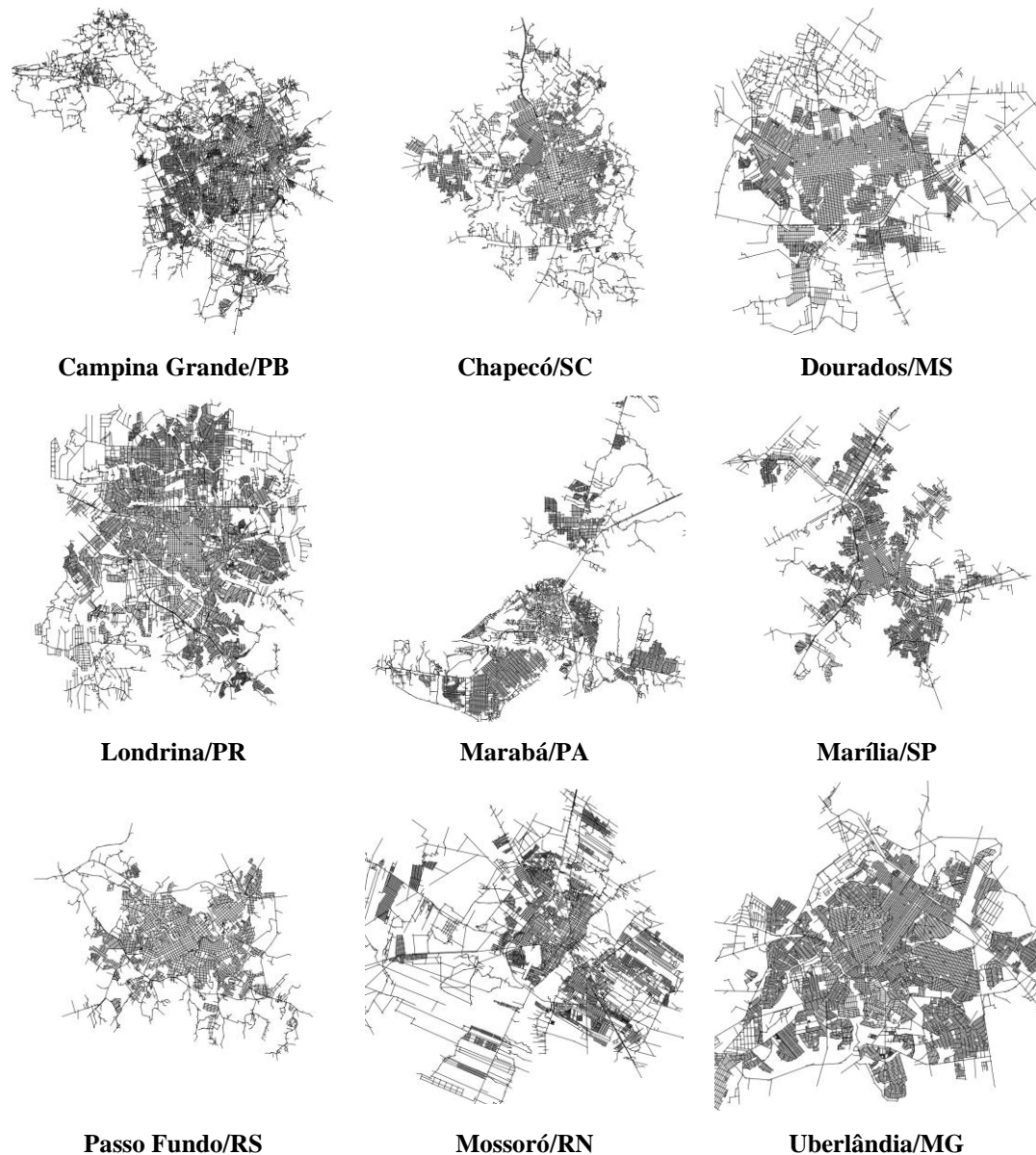
todo o Brasil, em vários estados, o grupo abrange as cinco macro-regiões do país – Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste – e, em certa medida, representa a diversidade do cenário urbano nacional (Figura 1).



**Figura 1.** Mapa do Brasil e indicação das cidades médias integrantes da amostra. (fonte: IBGE, com adaptações).

A pesquisa, portanto, foca a discussão morfológica dessas cidades. Para as análises, levam-se em conta as relações socioespaciais associadas ao fluxo de pessoas, bens e capitais nas espacialidades estudadas, enquanto para a representação espacial e interpretação da dinâmica potencial urbana adotam-se os modelos da Teoria da Sintaxe Espacial (Figura 2). São exploradas as articulações existentes nos respectivos tecidos urbanos. Subsídios encontrados prestam-se a verificar como essas

interações se reproduzem nos espaços de copresença. Estudos, aprofundamentos e aplicações sobre a Teoria da Sintaxe Espacial realizados por Hillier e Hanson (1984), Hillier (1996), Holanda (2002; 2012; 2013; notas de aula) e por Medeiros (2006; 2013; notas de aula) subsidiam algumas das premissas para o desenvolvimento da pesquisa.



**Figura 2.** Representação linear das nove cidades da amostra (mesma escala).

Assume-se que o entendimento de que características da forma da cidade afetam as relações sociais, de modo que a estrutura construída não é apenas um receptáculo, mas também agente que afeta as transformações sociais, conforme discutem Lynch (1990), Kohlsdorf (1996), Medeiros (2006; 2013), Holanda (2002; 2012; 2013), Lamas (2014) e Krafta (2014).

Em termos de organização do artigo, o texto está estruturado em quatro seções. Após a introdução, são apresentados os aspectos teóricos, metodológicos e ferramentais. Em sequência, constam os resultados e a

respectiva discussão, o que antecede as conclusões.

### **Aspectos teóricos, metodológicos e ferramentais**

Nesta pesquisa entende-se a cidade em sua dimensão sociológica, de modo que os efeitos sociais da organização espacial em seus arranjos precisam ser melhor explorados, na relação entre espaço e sociedade. A abordagem vincula-se à perspectiva configuracional, de acordo com a Teoria da Sintaxe Espacial, expressa seminalmente por Hillier & Hanson no livro “The Social Logic of Space” (1984). A teoria ampara-se na

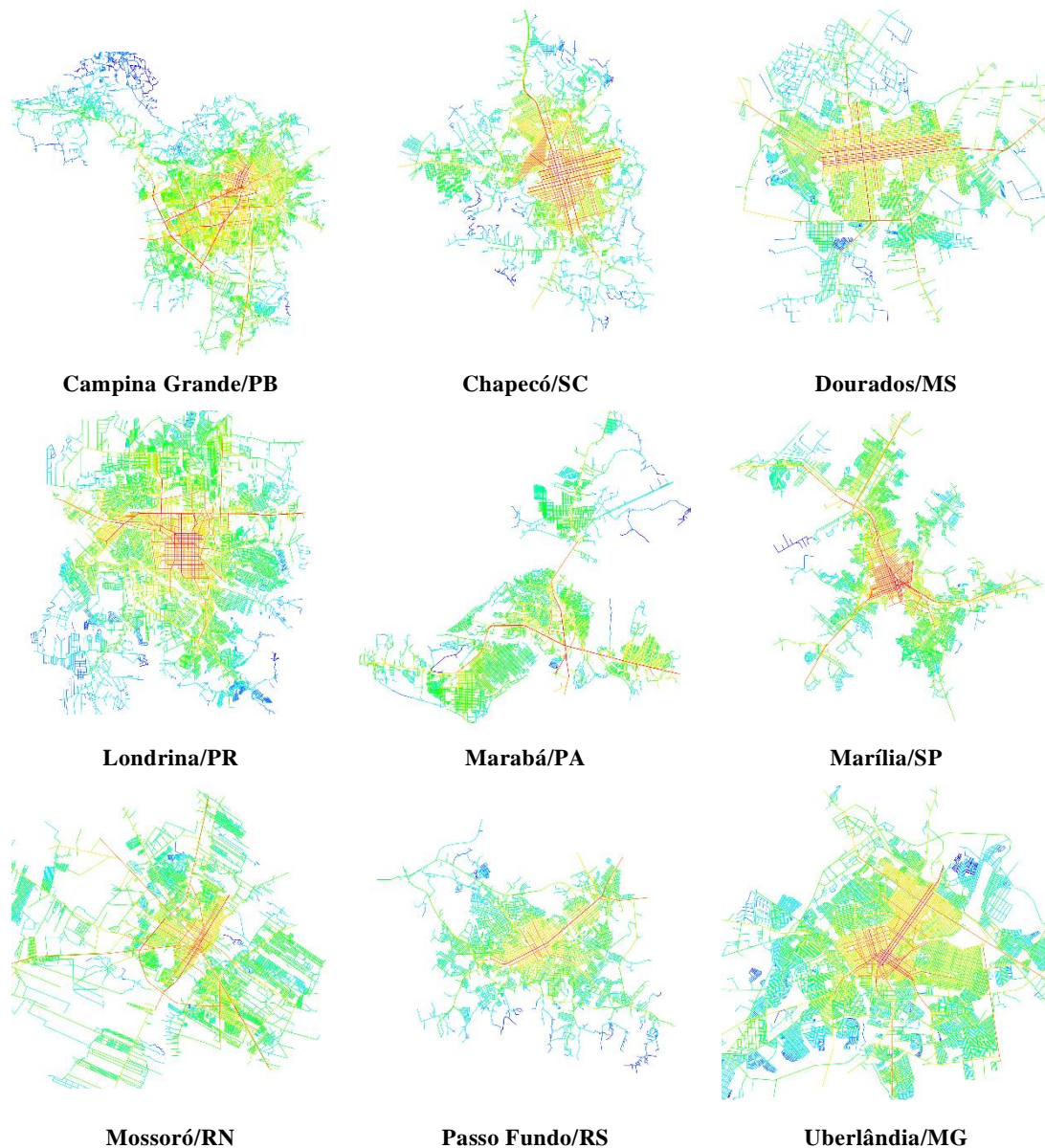


compreensão dos assentamentos humanos enquanto objetos que devem ser tratados à luz das noções de estrutura, padrões, hierarquia e relações, o que implica assumi-los como sistemas inter-relacionados nos quais alterações em partes implicarão alterações no todo. A cidade é composta, assim, por uma rede de relações de interdependência, o que implica compreender como estas relações se processam e podem afetar um conjunto de dinâmicas da vida urbana, com efeitos sobre sua respectiva qualidade de vida.

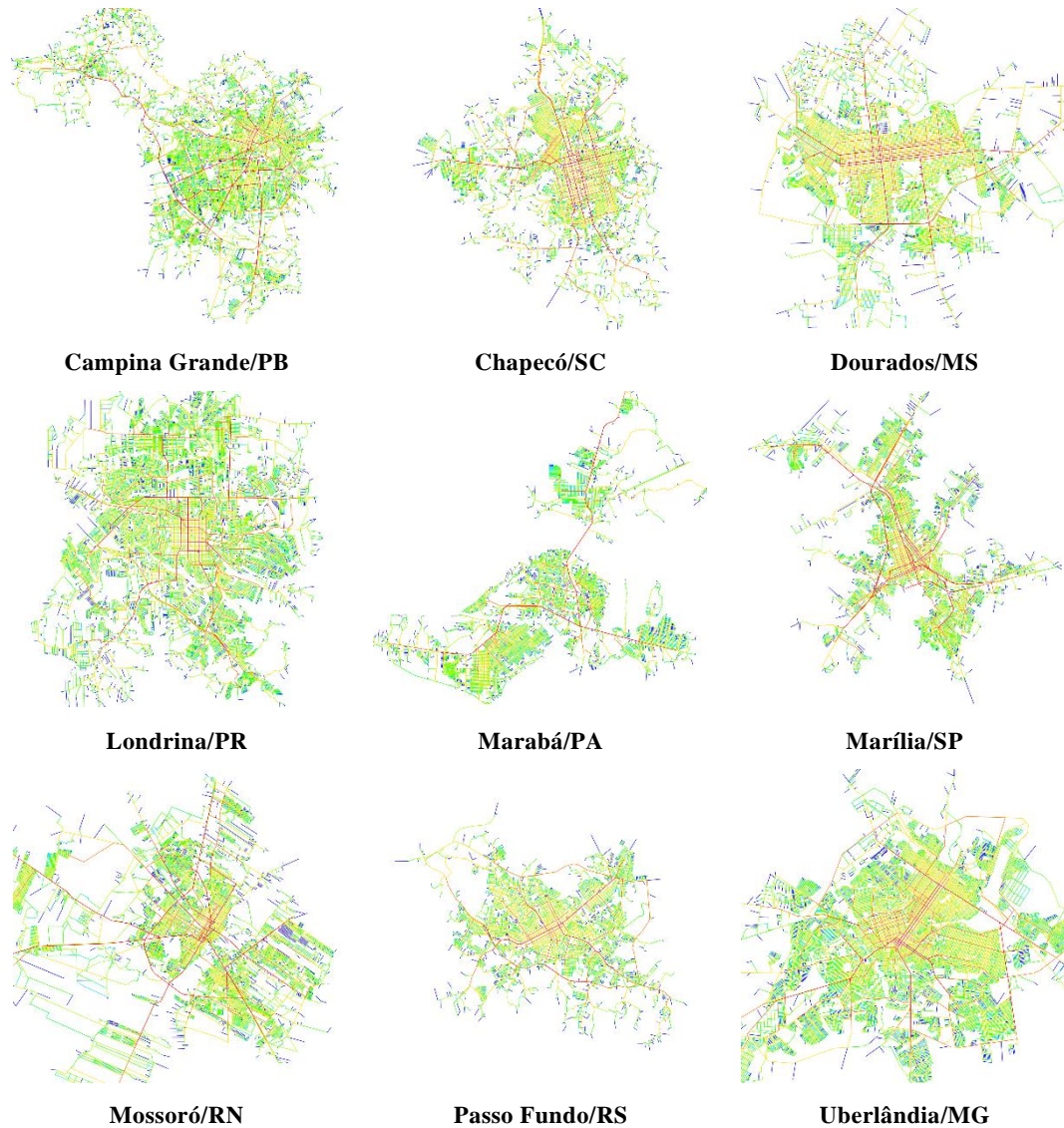
A partir dos pressupostos teóricos mencionados, as nove cidades da amostra são interpretadas em três perspectivas, cada uma delas associada a variáveis específicas, entretanto discutidas em associação: 1)

*configuracional*, 2) *configuracional diacrônica* e 3) *socioeconômica*.

Para a abordagem configuracional referente à modelagem mais recente de cada uma das cidades da amostra (2017), foram analisadas para este artigo as seguintes medidas: a) compacidade, b) integração global (Rn), c) sinergia, d) inteligibilidade, e) integração angular normalizada, NAIN (Figura 3) e f) escolha angular normalizada, NACH (Figura 4). Os resultados foram confrontados com aqueles obtidos por Medeiros (2013) para as cidades brasileiras.



**Figura 3.** Mapa de segmentos (variável NAIN) para as nove cidades da amostra.



**Figura 4.** Mapa de segmentos (variável NACH) para as nove cidades da amostra.

Para as variáveis referentes à leitura configuracional diacrônica, foram produzidas 58 modelagens configuracionais, em mapas axial e de segmentos, para as seguintes datas: Campina Grande (1864, 1907, 1918, 1943, 1980 e 2017), Chapecó (1957, 1965, 1979, 1988, 1996, 2009 e 2017), Dourados (1934, 1949, 1959, 1969, 1979, 1989, 2001 e 2017) Londrina (1957, 1970, 1980, 1990 e 2017), Marabá (1920, 1947, 1954, 1970, 1981, 2004 e 2017) Marília (1927, 1946, 1973 e 2017), Mossoró (1857, 1926, 1966, 1982, 1994, 2002 e 2017), Passo Fundo (1853, 1888, 1902, 1918, 1953, 1980, 2011 e 2017) e Uberlândia (1851, 1891, 1940, 1960, 1990 e 2017). A partir dos mapas processados, foram analisadas as medidas: a) tamanho médio dos eixos, b) tamanho médio dos segmentos, c) conectividade, d) integração global ( $R_n$ ) e

local ( $R_3$ ), e) legibilidade (sinergia e inteligibilidade) e f) escolha angular normalizada (NACH).

Para as variáveis referentes à leitura configuracional diacrônica, foram produzidas 58 modelagens configuracionais, em mapas axial e de segmentos, para as seguintes datas: Campina Grande (1864, 1907, 1918, 1943, 1980 e 2017), Chapecó (1957, 1965, 1979, 1988, 1996, 2009 e 2017), Dourados (1934, 1949, 1959, 1969, 1979, 1989, 2001 e 2017) Londrina (1957, 1970, 1980, 1990 e 2017), Marabá (1920, 1947, 1954, 1970, 1981, 2004 e 2017) Marília (1927, 1946, 1973 e 2017), Mossoró (1857, 1926, 1966, 1982, 1994, 2002 e 2017), Passo Fundo (1853, 1888, 1902, 1918, 1953, 1980, 2011 e 2017) e Uberlândia (1851, 1891, 1940, 1960, 1990 e 2017). A partir dos mapas processados, foram

analisadas as medidas: a) tamanho médios dos eixos, b) tamanho médio dos segmentos, c) conectividade, d) integração global (Rn) e local (R3), e) legibilidade (sinergia e inteligibilidade) e f) escolha angular normalizada (NACH).

O grupo *socioeconômico* foi selecionado para permitir a avaliação de conceitos sociais e dados específicos, interpretando fenômenos a partir da percepção do grupo pesquisado pela ReCiMe. Para a discussão e correlação com as variáveis configuracionais, foram adotados dados quantitativos disponíveis na plataforma IBGE Cidades (de “a” até “d”) e qualitativos oriundos do levantamento realizado pela ReCiMe sobre cada município (de “e” até “r”):

- |   |  |
|---|--|
| <p>a) <i>índice de desenvolvimento humano municipal</i> – IDHM: conforme aponta o PNUD (Brasil), o IDH 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. O IDHM adequa a metodologia global ao contexto dos municípios brasileiros (PNUD Brasil, 2017).</p> <p>b) <i>população ocupada</i> – POC: compreende o percentual de pessoas que tinham trabalho na semana anterior à da entrevista, ou seja, os indivíduos que tinham um padrão, os que exploravam seu próprio negócio e os que trabalhavam sem remuneração em ajuda a membros da família.</p> <p>c) <i>esgotamento sanitário adequado</i>: percentual do território do município com boa gestão no manejo de águas pluviais e de resíduos sólidos.</p> <p>d) <i>mortalidade infantil</i>: quantidade de óbitos por mil nascidos vivos.</p> <p>e) <i>tipo de traçado da malha urbana</i>: classificação do traçado em grelha, misto e orgânico.</p> | <p>f) <i>dinamismo no centro antigo</i>: grau de vitalidade do centro urbano sob a avaliação de forte, médio, fraco ou compartilhado, para as cidades que apresentam mais de uma centralidade.</p> <p>g) <i>copresença em áreas centrais</i>: grau de intensidade das possibilidades de encontros e esquivanças na centralidade ou subcentro pela aparente quantidade de usos e atividades (forte, média ou fraca).</p> <p>h) <i>presença de condomínios fechados</i>: quantidade de condomínios fechados existentes, avaliando-a como presença forte, média ou fraca.</p> <p>i) <i>presença de “shopping center”</i>: quantidade de shoppings existentes, avaliada em “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.</p> <p>j) <i>localização de áreas verticalizadas</i>: refere-se à aparente localização de edificações verticais, se localizadas no centro antigo, categoria central, se localizadas no centro e tendendo deslocar para novos subcentros ou bairros, categoria compartilhada.</p> <p>k) <i>vocação econômica ao agronegócio</i>: refere-se à presença do agronegócio e sua cadeia de fluxos envolvendo indústria, comércio e serviços – categorias forte, média, fraca.</p> <p>l) <i>vocação econômica industrial</i>: refere-se à força econômica gerada pela diversificação da indústria como cadeia produtiva “agroindústrias” e outros tipos de beneficiamento de produtos – categorias forte, média, fraca.</p> |
|---|--|

- m) *vocação para o turismo de negócios e eventos*: responde à intensidade de fluxos de pessoas e negócios em feiras e eventos de negócios – categorias forte, média, fraca ou em projeto.
- n) *presença de hipermercados e supermercados*: refere-se à atuação de grandes supermercados e hipermercados no território – categorias forte, média, fraca.
- o) *polo de desenvolvimento tecnológico*: refere-se à existência de polo tecnológico, que desenvolve e exporta tecnologia – categorias forte, médio, fraco.
- p) *influência de capitais locais, nacionais e internacionais na economia*: avaliação do capital que movimenta os fluxos econômicos – categorias forte, média ou fraca.
- q) *rede de transporte urbano*: refere-se à mobilidade urbana por meio de transporte coletivo – categorias boa, regular ou ruim.
- r) *rede ferroviária*: refere-se ao transporte de carga por ferrovia; poucas cidades ainda o possuem, uma vez que a maioria das linhas e estações férreas foram desativadas – categorias ativa e desativada.

### Resultados

Os resultados obtidos a partir de três perspectivas – *configuracional, configuracional diacrônica e socioeconômica* (Tabelas 1 e 2) – são discutidos nesta seção, conforme estrutura a seguir.

**Tabela 1.** Variáveis *configuracionais* obtidas para o conjunto diacrônico de modelagens das cidades da amostra, incluindo 2017.

	Compacidade	T. M. dos Eixos (m)	T. M. dos Segmentos (m)	Conectividade	Integração Global (Rn)	Integração Local (R3)	Inteligibilidade	Sinergia	NACH	NAIN
<b>Londrina/PR</b>										
1957	-	520,49	109,15	5,000	1,548	2,187	0,392	0,832	1,039	1,534
1970	-	287,70	88,32	3,772	0,868	1,907	0,096	0,405	0,929	1,045
1980	-	297,11	91,61	3,746	0,812	1,900	0,064	0,319	0,899	0,948
1990	-	263,74	85,34	3,637	0,663	1,839	0,049	0,27	0,884	0,889
2017	14,93	242,49	83,64	3,467	0,556	1,737	0,660	0,321	0,872	0,818
<b>Chapecó/SC</b>										
1957	-	370,82	118,06	3,459	1,293	1,567	0,489	1,000	0,916	1,335
1965	-	339,02	103,15	3,674	1,135	1,902	0,172	0,597	0,916	1,063



1979	-	324,95	94,68	3,92	0,793	1,848	0,098	0,592	0,939	1,079
1988	-	317,10	93,05	3,924	0,934	1,827	0,124	0,628	1,012	1,190
1996	-	331,89	93,27	4,077	0,937	1,905	0,137	0,614	0,930	1,181
2009	-	311,53	92,48	3,908	0,738	1,878	0,066	0,362	0,912	0,973
2017	28,96	248,81	92,99	3,284	0,582	1,586	0,114	0,539	0,916	1,016
<b>Passo Fundo/RS</b>										
1853	-	245,84	100,16	2,000	1,537	1,536	0,966	1,000	0,623	1,269
1888	-	528,15	142,35	3,888	2,074	2,153	0,733	0,973	0,875	1,519
1902	-	490,77	118,91	4,553	1,342	1,858	0,777	0,947	1,000	1,535
1918	-	427,27	108,28	4,133	1,545	1,901	0,634	0,964	0,988	1,619
1953	-	353,31	89,48	4,289	1,304	1,984	0,404	0,741	0,977	1,392
1980	-	338,92	93,02	4,087	0,792	1,884	0,151	0,323	0,908	0,982
2011	-	309,95	91,31	3,888	0,743	1,825	0,132	0,322	0,904	1,026
2017	10,49	298,95	96,15	3,589	0,662	1,698	0,171	0,439	0,910	1,050
<b>Dourados/MS</b>										
1934	-	1980,47	298,92	6,250	2,321	2,792	0,438	0,883	1,053	1,722
1949	-	2321,19	202,53	9,959	2,538	3,034	0,661	0,912	1,158	2,253
1959	-	1465,59	139,60	10,02	2,221	2,801	0,702	0,867	1,133	2,058
1969	-	1299,90	139,09	9,241	2,115	2,720	0,583	0,877	1,116	1,992
1979	-	872,17	128,42	7,107	1,655	2,483	0,329	0,795	1,063	1,732
1989	-	786,03	122,37	6,812	1,630	2,490	0,297	0,766	1,052	1,676
2001	-	693,52	116,50	6,456	1,533	2,454	0,286	0,707	1,041	1,618
2017	29,01	559,31	124,60	5,118	1,144	2,115	0,240	0,678	0,995	1,412
<b>Marília/SP</b>										
1927	-	940,38	118,25	7,586	2,186	2,473	0,881	0,946	1,120	1,978
1946	-	759,70	109,05	7,170	1,806	2,542	0,509	0,682	1,092	1,770
1973	-	534,61	96,13	5,839	1,521	2,287	0,300	0,731	1,049	1,532
2017	18,33	349,59	99,04	4,125	0,732	1,916	0,128	0,290	0,904	0,961
<b>Uberlândia/MG</b>										
1851	-	543,85	93,24	5,259	2,370	2,422	0,834	0,993	1,034	1,688
1891	-	562,43	102,79	5,160	1,961	2,197	0,685	0,930	1,049	1,722
1940	-	891,51	110,92	7,827	1,830	2,613	0,380	0,841	1,118	1,909
1960	-	645,97	105,40	6,545	1,382	2,553	0,220	0,531	1,051	1,577
1990	-	521,27	106,75	5,478	1,056	2,367	0,140	0,429	0,977	1,329
2017	11,08	484,69	109,03	5,031	1,021	2,248	0,171	0,464	0,960	1,327
<b>Campina Grande/PB</b>										
1864	-	107,28	41,55	2,480	0,822	1,193	0,376	0,861	0,766	1,044
1907	-	124,35	48,37	2,647	0,794	1,337	0,369	0,681	0,793	0,814
1918	-	182,17	58,21	3,503	1,049	1,657	0,319	0,866	0,958	1,134
1943	-	199,47	60,12	3,652	1,024	1,767	0,182	0,752	0,936	1,094
1980	-	235,27	67,78	3,959	0,835	1,936	0,097	0,427	0,924	1,043
2017	74,38	221,01	69,83	3,697	0,723	1,830	0,088	0,423	0,899	0,967

<b>Mossoró/RN</b>										
1857	-	213,57	56,19	4,127	1,582	1,930	0,687	0,888	1,008	1,322
1926	-	360,11	79,45	5,019	1,637	2,264	0,484	0,774	1,053	1,584
1966	-	316,06	81,24	4,422	1,282	2,113	0,287	0,664	0,981	1,375
1982	-	290,90	83,00	4,050	1,057	2,021	0,151	0,487	0,914	1,165
1994	-	295,60	85,77	4,002	0,984	2,026	0,120	0,407	0,910	1,138
2002	-	296,56	84,59	4,087	1,041	2,052	0,123	0,420	0,919	1,199
2017	7,24	368,46	100,50	4,189	0,984	2,063	0,063	0,291	0,903	1,170
<b>Marabá/PA</b>										
1920	-	191,15	73,11	2,609	1,210	1,348	0,733	0,933	0,806	1,068
1947	-	216,91	74,82	3,116	1,380	1,662	0,630	0,915	0,839	1,179
1954	-	248,35	87,35	3,219	0,972	1,652	0,311	0,576	0,838	0,983
1970	-	329,19	118,22	3,269	0,518	1,589	0,148	0,449	0,910	0,754
1981	-	175,41	71,60	3,076	0,717	1,555	0,024	0,109	0,871	0,773
2004	-	245,30	81,55	3,597	0,640	1,703	0,000	0,014	0,886	0,718
2017	15,59	275,27	88,91	3,705	0,599	1,784	0,008	0,056	0,878	0,849

**Tabela 2.** Variáveis socioeconômicas relativas às cidades da amostra.

	<b>Londrina</b>	<b>Chapecó</b>	<b>Passo Fundo</b>	<b>Dourados</b>	<b>Marília</b>	<b>Uberlândia</b>	<b>Campina Grande</b>	<b>Mossoró</b>	<b>Marabá</b>
<i>IDHM Municipal (2010)</i>	0,778	0,790	0,776	0,747	0,798	0,789	0,720	0,720	0,668
<i>População Ocupada (2015)</i>	38,60%	42,70%	36,20%	32,70%	31,40%	37,20%	27,60%	25,20%	18,60%
<i>Mortalidade Infantil (2014)</i>	8,68	6,43	9,59	15,86	13,74	10,03	12,71	12,91	11,12
<i>Saneamento Adequado (2010)</i>	85,20%	61,80%	54,10%	50,70%	96,80%	98,20%	84,10%	64,60%	31,80%
<i>Tipo de Traçado da Malha Urbana</i>	misto	regular	irregular	regular	misto	misto	irregular	irregular	misto
<i>Dinamismo do Centro Antigo</i>	médio	médio	forte	forte	forte	forte	forte	médio	médio
<i>Copresença em Áreas Centrais</i>	média	média	forte	forte	forte	forte	forte	forte	média

<i>Presença de Condomínios Fechados</i>	forte	fraca	fraca	forte	forte	forte	forte	forte	forte	média
<i>Presença de "Shopping Centers"</i>	consolidada	iniciante	em expansão	em expansão	em expansão	consolidada	em expansão	em expansão	em expansão	em expansão
<i>Localização de Áreas Verticalizadas</i>	central	central	central	central	central	central	central	central	central	central
<i>Vocação Econômica ao Agronegócio</i>	média	forte	forte	forte	fraca	média	fraca	forte	forte	média
<i>Vocação Econômica Industrial</i>	forte	média	forte	forte	forte	média	forte	média	média	forte
<i>Vocação para o Turismo de Negócios e Eventos</i>	forte	média	em projeto	forte	fraca	forte	média	forte	forte	em projeto
<i>Presença de Hipermercados e Supermercados</i>	forte	média	forte	forte	média	forte	média	forte	forte	média
<i>Influência de capitais locais, nacionais e internacionais na economia</i>	forte	média	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte
<i>Rede de Transporte Urbano</i>	boa	regular	boa	regular	regular	boa	regular	regular	regular	boa
<i>Rede Ferroviária</i>	ativa	desativada	desativada	desativada	desativada	ativa	desativada	desativada	desativada	ativa

## 1 Perspectiva Configuracional

### 1.1 Compacidade

A compacidade é medida pelo comprimento total da malha (em km) dividido pela área do sistema (em km<sup>2</sup>). Um bairro ou uma cidade têm maior compacidade quanto mais comprimento de eixos tiver em relação a sua superfície, o que implica mais espaço para encontros. As cidades apresentam compacidades diversas, alcançando uma média de 18,10 km/km<sup>2</sup> para a amostra. Chapecó e Dourados têm compacidades similares (28,96 km/km<sup>2</sup> e 29,01 km/km<sup>2</sup>), enquanto Campina Grande alcança maior

oferta de caminhos por unidade de área (74,38 km/km<sup>2</sup>) e Mossoró, a menor (7,24 km/km<sup>2</sup>).

Quando se correlaciona<sup>1</sup> a medida com as demais variáveis, observa-se que as cidades mais compactas 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. Há, ainda, maior influência de capitais locais, nacionais e internacionais, mais indústrias, consumo e desenvolvimento tecnológico, tendendo a concentrar mais fluxos de pessoas e bens, e mais riqueza.

Opostamente, a dinâmica urbana de espacialidades com menor compacidade tende a apresentar maior segregação e menor dinamismo nas áreas centrais. Identifica-se aqui tendência de maior concentração de atividades no agronegócio com, entretanto, uma ressalva: a riqueza produzida não parece ser distribuída com equidade e justiça social. São evidentes padrões de concentração socioespacial, gerando segregação involuntária ou exclusão.

### 1.2 Integração Global ( $R_n$ )

A medida de integração permite a leitura do potencial de acessibilidade interpartes da estrutura urbana. No âmbito global, refere-se à leitura do sistema completo, mas pode ser buscada também na escala local, do bairro, quando diz respeito ao potencial de acessibilidade relativo às imediações de cada eixo. Valores baixos de integração são reveladores de espaços de difícil acesso ou segregados, tendendo a estruturas mais labirínticas, conforme aponta Loureiro (2017). Das cidades do grupo estudadas, seis possuem graus de integração abaixo da média brasileira (0,764) analisada por Medeiros (2013). Três delas, contudo – Uberlândia (1,021), Dourados (1,144) e Mossoró (0,984) – alcançam acessibilidade configuracional acima da média do país, o que é produto de uma trama com forte predomínio da malha regulada, em tabuleiro de xadrez.

As associações identificadas entre as variáveis apontam que os sistemas de mais elevada integração global são aqueles que apresentam a) maior dinamismo do centro, b) mais influência de capitais locais, nacionais e internacionais, e c) maior vocação à indústria, ao agronegócio, aos serviços e turismo de negócios, redundando em maior crescimento. Grosso modo, parece que a riqueza tende a ser mais facilmente identificada em espaços mais permeáveis e acessíveis, atraindo pessoas para o consumo, para o turismo, para encontros não programados, gerando vitalidade para a cidade em diversos aspectos. A questão, entretanto, repousa na desigualdade: apesar do desempenho positivo, cidades mais acessíveis e ricas também são aquelas que concentram maior desigualdade, o que resulta em segregação socioeconômica dos estratos de menor poder aquisitivo.

### 1.3 Sinergia

A sinergia compreende o grau de correlação entre as propriedades globais e locais de integração, o que permite a leitura do rebatimento do desempenho do sistema em suas partes. As cidades pesquisadas apresentam variações significativas, mas se destaca o fato que cinco delas estão acima da média brasileira (0,36) (Medeiros, 2013): Dourados (0,68), Chapecó (0,54), Uberlândia (0,46), Passo Fundo (0,44) e Campina Grande (0,42). O desempenho mais crítico está em Marabá (0,06), cuja sede municipal é tripartite (Marabá Pioneira, Nova Marabá e Cidade Nova) e multinucleada, resultado da fragmentação acentuada de sua expansão urbana.

O confronto entre as variáveis chama a atenção para o fato de que menor sinergia se vincula a locais com maior força da circulação de grandes capitais na economia (riqueza) e com forte presença de condomínios fechados (fragmentação espacial). Depreende-se o efeito dos condomínios fechados para a fragmentação da leitura da cidade, por um lado, e, por outro, com o fato de as indústrias e grandes conglomerados de capitais locais, nacionais ou internacionais preferirem se instalar nas periferias e em partes fragmentadas do assentamento, onde o custo da terra urbana é baixo e próximo, portanto, de uma mão-de-obra mais barata.

### 1.4 Inteligibilidade

Inteligibilidade é a medida que revela o grau de legibilidade do sistema pela interrelação entre as medidas de integração e conectividade. Um sistema mais inteligível é aquele em que as vias mais integradas globalmente são, também, as mais conectadas localmente. Acima da média brasileira (0,15) (Medeiros, 2013), estão Londrina (0,66), Dourados (0,24), Passo Fundo (0,17) e Uberlândia (0,17). A situação crítica é Marabá, com resultado praticamente nulo (0,01), o que é decorrência da fragmentação, conforme comentado no item anterior.

A correlação entre as variáveis revela maior inteligibilidade com tendências associadas a a) rede de transporte urbano regular, b) influência de capitais locais, nacionais e internacionais, c) vocação econômica para indústria e agronegócio, d) mais consumo e e) desenvolvimento tecnológico, apontando que cidades mais inteligíveis favorecem trocas,



fluxos de pessoas, bens e capitais. No entanto, aquelas com níveis desfavoráveis de inteligibilidade, que também são as mais ricas, sinalizam segregação e desigualdade socioespacial.

### 1.5 Integração Angular Normalizada (NAIN)

Enquanto todas as medidas anteriores originam-se do mapa axial, NAIN e NACH são produto do mapa de segmentos. A integração angular normalizada expressa o potencial de acessibilidade configuracional calculado a partir dos ângulos entre os segmentos. Os resultados obtidos tendem a ser compreendidos como mais refinados em relação à identificação do potencial de acessibilidade por trecho das vias (Medeiros, 2013). Da amostra, cinco cidades apresentam níveis de acessibilidade acima de 1,00, duas aproximam-se de 0,90 e outras duas de 0,80. Os valores indicam, grosso modo, uma favorável tendência à melhor acessibilidade, à boa orientabilidade e abertura às diversas alternativas de fluxos de crescimento e desenvolvimento socioeconômico. A resultante de correlação<sup>2</sup> da medida com as demais, portanto, sinaliza que quanto maior o valor de NAIN, maior a relação do sistema urbano com a vocação industrial, o agronegócio, o turismo de negócios, o consumo e a livre circulação de bens e capitais. Nessa situação, o centro antigo mantém sua vitalidade em relação à estrutura e as relações sociais se intensificam.

### 1.6 Escolha Angular Normalizada (NACH)

Esta medida se relaciona à distribuição da rede de caminhos pelo sistema. Valores mais altos, quando representados graficamente, possibilitam visualizar as vias com maior potencial de “movimento por”, com maior possibilidade de serem escolhidas como “trajeto/percurso” na realização dos fluxos através da cidade (Coelho, 2017, p. 185). Todas as cidades apresentam valores de escolha muito próximos entre si (cerca de 0,90). Pode-se inferir uma relativa homogeneidade, de modo que todas oferecem boas escolhas para deslocamentos em trajetos ou percursos, facilitando a previsibilidade do “caminho crítico” ou de opções mais favoráveis à implantação de melhorias, por exemplo, do sistema de transporte urbano. Por outro lado, pode-se interpretar que a medida não é capaz de fornecer diferenças

significativas, dado o elevado grau de normalização, que possivelmente anulou as diferenças.

## 2 Perspectiva Configuracional Diacrônica

As análises desta seção compreendem a leitura da transformação configuracional diacrônica das cidades da amostra, desde a fundação até o ano de 2017. A pesquisa cartográfica abrangeu o maior número disponível de mapas históricos que pudessem expressar a transformação dos assentamentos, o que permitiu a produção da modelagem configuracional para cada período de análise, em mapas axial e de segmentos e respectivas variáveis selecionadas.

### 2.1 Tamanho Médio dos Eixos

O tamanho médio dos eixos pode ser associado ao tamanho médio das ruas dos assentamentos, cuja extensão média nas cidades brasileiras é 290m (Medeiros, 2013). Das cidades no início dos seus processos de consolidação e urbanização, cinco apresentam eixos com média superior à nacional, e em quatro as ruas são menores, o que aponta diversidade. Ao longo dos anos, as cinco cidades com ruas maiores sofreram redução, progressivamente aproximando-se da média do país. Para as duas situações uma causa possível é o adensamento de caminhos e preenchimento de vazios na estrutura preexistente ou o alongamento das ruas em direção à periferia em urbanização.

O cenário fica mais claro se confrontado com as dinâmicas macroeconômicas do país por volta do final da década de 1970, quando o processo de implementação de políticas governamentais de incentivo à modernização da agropecuária e crescimento da indústria, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, começou a se estabilizar devido à crise econômica brasileira que se anunciava. O que parece comum ao processo de transformação das cidades é uma espécie de homogeneização: originalmente diferenciados, o desempenho dos assentamentos começou a se aproximar nas últimas décadas.

### 2.2 Tamanho Médio dos Segmentos

O tamanho médio dos segmentos pode ser associado ao tamanho médio dos quarteirões, de modo que sua leitura permite compreender a transformação das macroparcelas nos

assentamentos. À semelhança da variável anterior, aqui também parece haver um movimento que parte de heterogeneidade para uma progressiva homogeneização. Inicialmente Dourados possuía o maior tamanho médio de segmento (298,91m) e Campina Grande, o menor (41,55m). Ao longo do tempo, os tamanhos de segmento das espacialidades da amostra se ajustaram, tendendo todos a cerca de 90m, aproximando-se da média brasileira (71,67m). Dourados, nesse movimento, experimentou uma redução para 124,60m, enquanto Campina Grande cresceu para 69,83m, ambas mantendo a posição de extremos. Uberlândia foi a espacialidade com performance mais regular ao longo do tempo, alternando valores em torno de 100m e 110m. Alterações e aproximações na variável sugerem presença maciça de conjuntos habitacionais e condomínios fechados nos interstícios da cidade e periferia, em um processo que parece ser constante nas cidades brasileiras, independente do porte.

### 2.3 Conectividade

A conectividade expressa a quantidade média de conexões por eixo no sistema, o que está relacionado às possibilidades de rotas e trajetos existente na rede modelada (Medeiros, 2013; Loureiro, 2017). Cidades mais conectadas tendem a ser mais acessíveis, em razão de uma maior oferta de percursos, o que pode levar à maior vitalidade urbana, enquanto valores baixos remetem a estruturas mais labirínticas. Os valores de conectividade das cidades e os gráficos comparativos mostram uma tendência de estabilidade entre 4 e 6, entretanto com relativo declínio para algumas das cidades como Uberlândia, Dourados e Marília, caracterizadas pela forte regularidade. As médias mais recentes para Dourados (5,12), Uberlândia (5,03), Mossoró (4,19) e Marília (4,13) são mais elevadas do que a nacional, em 3,90 (Medeiros, 2013), as demais situando-se em posição inferior. Como é uma tendência geral da amostra a regularidade, este desempenho parece se relacionar ao impacto das franjas urbanas, usualmente mais fragmentadas e descontínuas, o que reduz a conectividade média.

### 2.4 Integração (Global/Rn e Local/R3)

A integração, conforme apontado anteriormente, é uma medida de centralidade que permite identificar as áreas mais fáceis de serem alcançadas a partir a) de todo o sistema (se global) ou b) de parte dele (se local, até o terceiro nível de conexões). A variável auxilia na identificação de setores “mais” ou “menos” “centrais”, o que é especialmente útil ao vincular a dados de uso do solo e atividades (Loureiro, 2017; coelho, 2017).

No que refere a integração global, as medidas obtidas para a amostra indicam que, ao longo do tempo, há dois nítidos movimentos: declínio e homogeneidade. Se por um lado é evidente a progressiva redução dos valores para todas as cidades, em maior e menor grau, por outro, é perceptível o quanto o espectro de valores tende a ser reduzido diacronicamente, de forma que os polos se aproximam: seria o caminho para a emergência, de fato, de um tipo urbano? A integração local, por sua vez, repete o desempenho global, entretanto de maneira mais sutil, sem um declínio tão acentuado, e com uma homogeneização que parece se processar previamente, já com primeiros passos desde a década de 1950.

### 2.5 Legibilidade (Sinergia e Inteligibilidade)

No que diz respeito às medidas que avaliam aspectos de legibilidade, tanto na associação entre propriedades globais e locais (sinergia) como diante da expectativa de os eixos mais conectados (localmente) serem também os mais integrados (globalmente), há um evidente declínio diacrônico. Entretanto, é possível observar que para as duas medidas há uma estabilização nas últimas décadas, talvez por já se ter alcançado o menor patamar possível. Por outro lado, para a sinergia, o declínio acentuado que se verificou entre as décadas de 1980 e 2000 parece indicar uma inversão da tendência, com valores mais elevados para o último momento de análise (2017). Acredita-se que o cenário aponta para um progressivo preenchimento do tecido urbano, bem como uma redução na velocidade de crescimento das cidades da amostra, o que se relaciona às peculiaridades do crescimento demográfico brasileiro.

### 2.6 Escolha Angular Normalizada (NACH)

Os dados diacrônicos de NACH reforçam os achados anteriores tanto no caminho de haver uma progressiva homogeneização no

desempenho das cidades da amostra, quanto para o índice de que talvez a medida, em razão do processo de normalização, aproximar excessivamente os valores, tornando-os pouco relevantes para estudos comparados. A partir do início do século XX, os valores estão sempre oscilando entre 0,8 e 1,15, com estreitamento para 2017, quando se limita ao intervalo entre 0,85 e 1,00.

### 3 Perspectiva Socioeconômica

Para a discussão da perspectiva socioeconômica, as quatro variáveis quantitativas do grupo são analisadas isoladamente em seções distintas, acompanhadas de associação com as demais medidas investigadas.

#### 3.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

A amostra apresenta IDHM mais alto que o brasileiro (0,699), com exceção do cenário de Marabá (0,668). A correlação sinaliza relativa coerência entre os índices de IDHM e desenvolvimento urbano, de modo que as cidades com os valores mais altos apresentam: transporte urbano funcionando, dinamismo do centro, copresença, malha se expandindo para novos bairros e aumento de consumo. O que destoa do conjunto é a influência dos capitais de origem local, nacional e internacional. A riqueza acumulada pelos fluxos econômicos de bens, produtos e serviços parece ser gerida apartada da qualidade urbana. O contexto de verticalização centro-bairro indica possível crescimento de atividades e usos do solo se direcionando para subcentralidades, de modo que forma urbana mista pode resultar de interstícios e descontinuidades na malha, induzindo à existência de espaços segregados. A tendência sugere cadeia de fluxos gerando crescimento significativo, mas quando relacionada a achados anteriores parece que a riqueza não é distribuída em forma de renda, remuneração pelo trabalho, benefícios e direitos sociais que possibilitam equidade no direito à cidade. Tal situação sinaliza indícios de segregação socioeconômica e socioespacial.

#### 3.2 População Ocupada (POC)

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, sentir pertencimento ao lugar, à cidade. População ocupada, na visão corrente, reduz criminalidade e doenças. Em relação aos valores obtidos, as cidades analisadas apresentam percentuais de população ocupada na casa de 30% para cinco delas, e próximo de 20% para duas. Em extremos, o melhor nível de ocupação está em Chapecó (42%) e o pior em Marabá (18%).

Se se especulava sobre maior caminhabilidade e copresença, força no centro, para o confronto desta variável com as demais identifica-se que percentual elevado de POC corresponde à redução do dinamismo da centralidade, associada à baixa frequência de *shoppings*, vocação ao agronegócio e movimentação rotineira no transporte urbano. O que pode significar a redução de valores para essas variáveis quando os índices de ocupação se apresentam maiores? Os capitais não induzem fluxos de pessoas e bens? Uma população ocupada pode consumir mais, embora circule menos, mas e o transporte urbano regular? O movimento pendular? Ocorre que não há clareza se a presença de grandes indústrias fomenta transporte coletivo restrito a trabalhadores, não afetando, por exemplo, os transportes urbanos. Por outro lado, riqueza entendida em seu sentido ampliado não parece corresponder a uma melhor qualidade do espaço urbano. Os achados continuam a apontar que se população ocupada gera riqueza, por outro os demais desempenhos traduzem existência de desigualdades de renda, oferta de trabalho, acesso à qualificação de mão de obra, entre outros, o que compromete a qualidade de vida.

#### 3.3 Esgotamento Sanitário

O índice de esgotamento sanitário obtido expressa que a maioria das cidades apenas atinge perto da faixa entre 50% e 60% do território abrangido pela coleta e tratamento de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais: Dourados e Passo Fundo são superadas por Chapecó e Mossoró. Alguns municípios com densidades demográficas maiores possuem índices acima de 80%: Londrina, Uberlândia, Campina Grande e Marília. A exceção está em Marabá, atingindo pouco mais 30%.

Ao associar as medidas, os números de esgotamento sanitário sugerem a desigualdade social que permeia ruas ausentes de asfalto, de

captação de água pluvial, energia elétrica, de água potável, sem banheiro individual e com fossa rudimentar. Na correlação de variáveis, a influência de capitais internos e externos e seus fluxos econômicos tendem a se relacionar com maiores taxas de esgotamento sanitário. Estruturação do fluxo econômico do agronegócio e agroindústria tende a atuar independente da qualidade do território urbano. Esse distanciamento pode significar empresas instaladas em áreas de periferia, onde está a mão de obra de baixo custo, conformando o espaço de excluídos. Por outro lado, o sinal positivo para consumo em grandes supermercados, desenvolvimento tecnológico, copresença e dinamismo no centro sinalizam para crescimento econômico e riqueza. A forma urbana mista vincula-se a crescimento descontínuo com provável alto custo de infraestrutura.

Do que se percebe, o grupo de cidades parece se aproximar quando o item básico é infraestrutura. A tendência aponta para a existência de desigualdade socioeconômica e segregação socioespacial, para todas as cidades da amostra. Está implícito um residual de moradias sem saneamento básico, suscetíveis às enchentes e a outros infortúnios comuns às franjas urbanas.

### 3.4 Mortalidade Infantil

De acordo com o UNICEF (2006), a queda na mortalidade de crianças no Brasil está vinculada a uma série de melhorias nas condições de vida e atenção básica à saúde infantil como segurança alimentar e nutricional, saneamento básico e vacinação. Para a amostra, os dados de mortalidade são diversos: aproximam-se de 10 a 12 óbitos por mil nascidos vivos para a maioria dos exemplares investigados. Melhor estatística para Chapecó (6,43) e situação mais crítica em Dourados (15), superando em óbitos o índice do Brasil, que caiu para 13,82 óbitos por mil nascido vivos (IBGE, 2015).

O quadro mortalidade infantil acaba se relacionando com o quadro esgotamento sanitário, uma vez que a ausência de saneamento básico pode gerar fragilidade e doenças às crianças. A correlação entre variáveis aponta crescente influência negativa de capitais, força do consumo, mais indústrias e turismo de negócios, crescimento de condomínios fechados, boas relações sociais e

vitalidade do centro. Portanto, é evidente um quadro de contradição.

Como se sabe, a configuração urbana em formas irregulares sugere fragmentação do tecido, urbanização dispersa e descontinuidade da malha. O aumento de mortalidade infantil quando associado à presença dessas características pode indicar possível desigualdade socioeconômica e socioespacial. O quadro anterior revela falta, ainda que residual, de esgotamento sanitário adequado. O atual mostra crescimento de mortalidade sinalizando mesma tendência: a da riqueza que gera crescimento, mas se mantém acumulada em detrimento da igualdade de direitos e da distribuição de renda.

### Conclusão

O artigo procurou investigar um grupo de nove cidades médias brasileiras a partir de uma abordagem morfológica. Para tanto, tendo por base os pressupostos da Teoria da Sintaxe Espacial, foram analisadas três perspectivas – *configuracional*, *configuracional diacrônica* e *socioeconômica* – com variáveis confrontadas.

O Brasil é um amplo território de múltiplos recursos naturais e predomínio no agronegócio. É recorrente que a quase totalidade das cidades brasileiras, da pequena à metrópole, traga em sua expansão urbana fortes traços da agricultura, ou que atualmente baseie significativa parcela de seu desenvolvimento nesse pilar. Para as cidades da amostra, esse é o primeiro ponto de contato que marca similaridade entre elas. Em todas, a origem do povoado, núcleo urbano de malha regular ou irregular decorre da agropecuária rudimentar. A expansão do território acontece concomitante ao desenvolvimento econômico da agricultura e da pecuária, à intermediação dos excedentes, ao beneficiamento da matéria prima e diversificação dos produtos de natureza básica. Com a mecanização da agricultura e a modernização do campo, o desenvolvimento culmina na difusão da agricultura científica e do agronegócio, que alcança níveis de especialização e diversificação numa cadeia de produção.

A maioria das cidades médias brasileiras se especializa e se diversifica na troca de bens, prestação de serviços ligados à cadeia



produtiva do agronegócio e à indústria agropecuária. A exceção é Campina Grande, que nesse caminho se tornou polo de desenvolvimento tecnológico, de serviços e comércio em grande escala. Contudo, marcas de sua origem podem ser percebidas ao se identificar uma rede inferior de comércio e pequenos produtores agrícolas que fazem da feira livre da cidade ponto de encontro e negócios.

Outra similaridade entre as cidades da amostra é a forte presença de incentivos governamentais, promotores da industrialização e do desenvolvimento econômico, durante as décadas 1960/1990. Foram ações decorrentes de programas, estratégias e planos nacionais de desenvolvimento, que agregam ao território oportunidades de fluxos de negócios e produção de bens, distribuídos e recepcionados por ferrovias e novas rodovias de alcance regional/nacional. É característico de toda a amostra ser bem servida por rede rodoviária, de circulação inter-regional, interestadual e aeroviária – todas elas possuem aeroporto para transporte de passageiros e cargas. Londrina desponta na escala desse serviço por ser considerada um entreposto intermodal de transporte (ferroviário, rodoviário e aeroviário) conectado a outra cidade paranaense (Cambé), cuja recepção e distribuição de cargas em nível nacional se liga ao Porto Paranaguá.

No que diz respeito às análises desenvolvidas, identificou-se uma relativa homogeneidade da amostra. São cidades predominantemente com traçados do tipo regular, com ruas entre 240 m e 350 m e tamanho médio da face da quadra ou quarteirão alcançando cerca de 90 m. Apesar disso, as malhas tendem a se fragmentar quanto mais periféricas em relação aos centros morfológicos. Esses aspectos, de partida, favorecem a acessibilidade e a legibilidade, em razão de uma maior oferta de rotas e trajetos, além de evidenciar a hierarquia dos sistemas. Entretanto, a despeito disso, percebeu-se que a soberania socioeconômica decorrente da riqueza gerada pelo agronegócio e pelos intensos fluxos de pessoas, bens e capitais não é distribuída com equidade, não contribuindo para o pleno usufruto da cidade por sua população. Frente à desigualdade de rendas e à necessidade de morar, circular e trabalhar, ainda que em

condições mínimas, das populações migrantes ou excluídas, o que parece lhes restar na cidade são as frações da malha urbana descontínuas, fragmentadas, caracterizadas por vazios ou guetos que confinam e aprofundam a desigualdade socioespacial entre classes.

Grosso modo, em razão das características da malha, os potenciais de integração, conectividade, sinergia, inteligibilidade, NACH e NAIN expressam, em conjunto, bons níveis de acessibilidade configuracional. Por outro lado, a fragmentação e a descontinuidade da trama se revelam quando da leitura particularizada dos assentamentos, produto que é da presença de conjuntos habitacionais de baixa renda na periferia, e condomínios fechados em áreas nobres, estes tendendo a comprometer os potenciais de acessibilidade e enfraquecer a vitalidade do centro urbano.

Além disso, a distância entre as diversas camadas sociais neste grupo de cidades – entre riqueza e 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 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 no Brasil. Citando Sposito (2007), nas cidades médias, “[...] nota-se a tendência para a fragmentação socioespacial sem ainda se atingir a tessitura política das relações sociais, como se nota nas metrópoles”. Ainda há tempo para que uma intervenção qualitativa no planejamento urbano dessas cidades amplie o direito à cidade para a maioria dos habitantes.

### Notas

<sup>1</sup> correlacionar (1899 cf. CF1 supl.)

Verbo

bit. e pron. (prep.: a, com) promover correlação entre (pessoas, coisas, ideias etc.) <o Romantismo sentimental correlaciona o amor à morte> <no mundo moderno, teoria e prática não se correlacionam>

Antônimos: descorrelacionar

Fonte: <https://houaiss.uol.com.br/>

<sup>2</sup> correlação (1675 FBFreL 186)

Substantivo feminino

1 correspondência, similitude, analogia entre pessoas, coisas, ideias etc. relacionadas entre si

2 qualidade, atributo do que é correlativo

3 est interdependência de duas ou mais variáveis

4 fon na terminologia do Círculo de Praga, relação que une os pares de fonemas cujos termos se opõem pela presença ou pela ausência de um mesmo traço fônico; p.ex., as séries dos fonemas oclusivos do português /p/, /t/, /k/ e /b/, /d/, /g/ opõem-se pelo traço sonoridade, portanto existe uma correlação entre esses três pares cf. oposição binária

5 geom transformação que associa, no plano, pontos a linhas e linhas a pontos, e, no espaço, associa pontos a planos e planos a pontos

Antônimos: descorrelação

Fonte: <https://houaiss.uol.com.br/>

## Referências

- Arroyo, M. M. (2006) “Dinâmica territorial, circulação e cidades médias” In Sposito, E.S; Sposito, M.E.B; Sobarzo, O. (orgs) *Cidades Médias: produção do espaço urbano e regional* (Editora Popular, São Paulo).
- Castello Branco, M. L. (2007) “Cidades médias no Brasil”, In: Sposito, M E B. *Cidades médias: espaços em transição* (São Paulo Expressão Popular).
- Coelho, Juliana Machado (2017) “Na riqueza e na pobreza: o papel da configuração para o estudo de centralidades e desigualdades socioespaciais em Brasília” (Tese de Doutorado), Universidade de Brasília, Brasília.
- Corrêa, R. L. (2007) “Construindo o conceito de cidade média” In: Sposito, M E B. *Cidades médias: espaços em transição*. (São Paulo Expressão Popular) pp.23-33.
- Elias, Denise; Sposito, Maria Encarnação Beltrão; Soares, Beatriz Ribeiro (2013) (Orgs). *Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Campina Grande e Londrina* (São Paulo Editora Outras Expressões).
- Elias, Denise; Sposito, Maria Encarnação Beltrão; Soares, Beatriz Ribeiro (2010) (Orgs) (São Paulo Editora Expressão Popular).
- Hillier, Bill; Hanson, Julienne (1984) *The Social Logic of Space*. Art, Architecture. (Cambridge University Press, Londres).
- Holanda, Frederico de. *10 mandamentos da arquitetura* (2013) (Editora FRBH, Brasília).
- Holanda, Frederico de. (2012) (Org) *Ordem e Desordem – arquitetura e vida social* Editora FRBH, Brasília).
- Holanda, Frederico de. (2012) (Org) *Arquitetura & Urbanidade* FRBH Edições, Brasília).
- Holanda, Frederico de. *O Espaço de Exceção* (2002) Editora Universidade de Brasília, Brasília).
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010) *Pesquisa de Informações Básicas Municipais: Perfil dos Municípios Brasileiros 2009*, Rio de Janeiro.
- IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2001) “Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: desenvolvimento regional e estruturação da rede urbana”. IPEA, IBGE, UNICAMP/IE/NESUR. Brasília: IPEA,.v.3; 127 p.
- Kohlsdorf, Maria Elaine (1996) *A apreensão da forma da cidade* (Editora Universidade de Brasília, Brasília).
- Krafta, Romulo (2014) *Notas de aula de morfologia urbana*. (Editora da UFRGS, Porto Alegre).
- Lamas, José M. Ressano Garcia (2014) *Morfologia urbana e desenho da cidade* (Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa).
- Loureiro, Vania Raquel Teles (2017) “Quando a gente não tá no mapa: a configuração como estratégia para a leitura socioespacial da favela” (Tese de Doutorado), Universidade de Brasília, Brasília.
- Lynch, Kevin (1960) *The Image of the City*. by The Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College. Tradução de Maria Cristina Tavares Afonso (Edições 70, LDA).
- Medeiros, Valério (2013) *Urbis Brasiliae: o labirinto das cidades brasileiras* (Editora Universidade de Brasília, Brasília).
- Medeiros, Valério A. S. De. (2006) “Urbis Brasiliae. O labirinto das cidades brasileiras”

(Tese de Doutorado), Universidade de Brasília, Brasília.

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

Santos, Milton (1994) *A urbanização brasileira* (Ed. HUCITEC, Estudos urbanos, São Paulo).

Souza, M. L. de. (2003) *A B C do desenvolvimento urbano*. (Bertrand Brasil, Rio de Janeiro).

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

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

Sposito, Maria Encarnação Beltrão; Elias, Denise; SOARES, Beatriz Ribeiro (2012) (Orgs.) *Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Chillán e Marília* (Editora Outras Expressões, São Paulo).

Sposito, Maria Encarnação Beltrão; Elias, Denise; Soares, Beatriz Ribeiro (2010) (Orgs) *Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Passo Fundo e Mossoró* (Editora Expressão Popular, São Paulo).

Sposito, M. Encarnação Beltrão (2007) (Org.) *Cidades médias: espaços em transição?* (Ed. Expressão Popular, São Paulo).

Trindade Junior, Saint-Clair Cordeiro da. “Cidades médias na amazônia oriental: das novas centralidades à fragmentação do território”. XIV Encontro Nacional da ANPUR. Maio de 2011. Rio de Janeiro – RJ. Brasil.

UNICEF (2017) The State of the World's Children 2006 | UNICEF: <https://www.unicef.org/reports> nov 2017.

### Brazilian medium-sized cities' configurational patterns: similarities and differences.

**Abstract.** *This paper 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 limitations and potentials for improvements in the urban network. The sample is composed by nine Brazilian cities investigated by the ReCiMe: Uberlândia/MG, Londrina/PR, Passo Fundo/RS, Chapecó/SC, Dourados/MS, Marília/SP, Marabá/PA, Campina Grande/PB and Mossoró/RN. These municipalities are distributed across the country, in several states, and to some extent represent the diversity of the national urban scenario. The theoretical, methodological, and technical approach is based on Space Syntax strategies associated with non-configurational variables, including geopolitical, economical, and socio-spatial data made available by ReCiMe. The study database was structured in a Geographic Information System and cities were explored comparatively, according to the present-day panorama and the historical one, in a diachronic perspective: axial and segment maps were developed since the foundation data up to 2017. Findings suggest these cities present a clear social and spatial inequality pattern that fragments the urban systems and promotes a general sensation of public unsafety. There is a highlighted distance among the social stratum, creating an ambiguous scenario of richness and poverty, representing, to some extent, the Brazilian social conflict. The findings point to the existence of, if not to a type at least a similar pattern of socioeconomic structure, urban expansion process, and socio-spatial inequality.*

**Keywords:** *Brasilian Mid-sized Cities, Urban Morphology, Space Syntax, Sociospatial Patterns, Diachronic Analysis.*

*Editores responsáveis pela submissão: Ana Paula Gurgel, Frederico de Holanda, Valério Medeiros e Vânia Loureiro*

*Licenciado sob uma licença Creative Commons.*

