

CENTRALIDADES URBANAS E INVESTIMENTOS PÚBLICOS EM CIDADES-GÊMEAS: OS CASOS DE ACEGUÁ/ACEGUA E CHUÍ/CHUY.

FELIPE DOTTO DE MORAES¹; MAURÍCIO COUTO POLIDORI²

¹Universidade Federal de Pelotas – felipedotto1@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – mauricio.polidori@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Os espaços de fronteira são peculiares e podem apresentar o avanço de duas cidades, uma em direção à outra, em dois países diferentes, situação que na fronteira entre Brasil e Uruguai é chamada de conurbação transnacional, conforme BRAGA (2013). Tal união interfere diretamente na formação dos centros de cada cidade, os quais podem assumir os seus pontos de maiores relações justamente na faixa de fronteira, estabelecendo uma interdependência que as levou a serem tratadas como cidades-irmãs ou cidades-gêmeas, já que muitas das atividades de uma são desenvolvidas em função da outra.

Apesar dessa interdependência, é raro que tais cidades apresentem unidade nos investimentos públicos, o que leva ao descompasso e a diferenças perceptíveis entre elas. Assim sendo, analisar os fatores que descrevem a conexão das cidades-gêmeas em diversos âmbitos – inclusive configuracionais – e entender os motivos do processo de desconexão da ação dos poderes públicos em termos de investimentos entre uma cidade e outra, apesar da interdependência que ambas mantêm entre si é o objetivo desta pesquisa.

As apropriações dos espaços de fronteira em áreas urbanas conurbadas e o modo de inserção dos investimentos nestes territórios, bem como suas consequências, interferem diretamente em seus habitantes. Dessa forma, com o intuito de comprovar a necessidade de um plano de ação único para cidades-gêmeas de modo a evoluírem juntas em termos de infraestrutura e equipamentos urbanos, será preciso entender os centros urbanos dessas cidades, suas dependências e desconexões.

Nesse sentido, as áreas urbanas centrais são referência para a população por serem, ou terem sido, núcleos de convergência de fluxos, atividades múltiplas ou especializadas, que polarizam a oferta de serviços e empregos da região. De modo geral, a ideia mais difundida de área urbana central coincide com a ideia de “centro tradicional”, que corresponde ao local onde se desenvolveram grande parte das atividades produtivas econômicas da cidade ao longo de seu percurso histórico (VARGAS E CASTILHO, 2006).

Já VILLAÇA (2012) identifica a formação de centralidades através da aglomeração das instituições e estabelecimentos fundamentais para a organização da sociedade, uma vez que isto otimiza o tempo gasto nos deslocamentos sistemáticos dos membros desta sociedade, os quais começam a surgir a partir do momento em que há intercâmbio de produto do trabalho, conformando então os locais que facilitam esse intercâmbio, os centros urbanos.

No entanto, a definição aqui considerada mais significativa foi trazida por FREEMAN (1977), a qual mostra centralidade como a quantificação de vezes que um ponto se dá como elemento conector com maior probabilidade de intermediar a relação entre dois outros pontos ao longo do caminho entre eles, onde todos tenham sido selecionados de forma aleatória.

Assim sendo, através da compilação das interpretações citadas – com dominância da última – é possível entender centralidade como o potencial de cada espaço aberto em estimular presença ou encontro de pessoas, o que frequentemente está associado à qualidade espacial urbana.

Noutro quesito, para ter clareza do conceito de fronteira é necessário, anteriormente, entender o de limite, o qual conforme PUCCI (2010) é o traçado imaginário que expõe com precisão o contorno de um território estatal e, devido a isto, o alcance de sua competência jurídica. A partir disso, limite se esclarece como a linha a partir da qual se definem as faixas de fronteira que, segundo MELLO (1986), são as regiões ao redor do limite estabelecidas para cada país participante do processo de organização do espaço.

Dessa forma, o conceito de fronteira pode ser entendido como o território de transição, ora urbano e ora rural, entre poderes políticos que podem apresentar peculiaridades e instabilidades nos mais diversos setores.

Por fim, mesmo com a criação de limites territoriais, ocorre o desenvolvimento de povoados que se expandem atingindo status de município em ambas as faixas de fronteira. Muitas vezes estes municípios, apesar da diferente nacionalidade e alheios ao tipo de fronteira – seca, molhada, de relevo acidentado ou não –, se tornam interdependentes em termos culturais, sociais, financeiros (PUCCI, 2010). Dessa forma cunhou-se o termo cidades-gêmeas, que são territórios próximos ou contíguos geograficamente que mantêm uma relação de interdependência entre si em regiões fronteiriças.

2. METODOLOGIA

A principal metodologia utilizada será a modelagem urbana, a qual segundo BATTY (2009) é o processo de manuseio de programas computacionais relevantes, desenvolvidos através de teorias adequadas e traduzidos de modelos matemáticos ou formais, que já tenham sido confrontados com dados compilados de outras formas e meios no sentido de validá-los antes da utilização na predição urbana.

Para isso é necessário repassar a teoria dos grafos que é um ramo da matemática que estuda as relações entre elementos de um mesmo conjunto, onde se utiliza “V” para o conjunto de pontos (vértices) existentes e “E” para o subconjunto composto por pares de pontos conectados de forma não ordenada denominados arestas (FEOFILOFF, KOHAYAKAWA E WAKABAYASHI, 2011). No entanto, é a inserção desta teoria na definição de centralidade por intermediação feita por FREEMAN (1977) que mais se aplica neste estudo, já que se conforma como a medida que quantifica o controle do ser humano sobre a sua comunicação com outros seres humanos numa rede de possibilidades.

Estes conceitos estão aplicados no software Urban Metrics® (POLIDORI E SARAIVA, 2016) o qual contém modelos que se dedicam a fazer simulações espaciais intraurbanas e analisa-las a partir da morfologia urbana em suas relações cidade/sociedade. Os primeiros experimentos foram concebidos por KRAFTA (1994) e a versão atual se mantém em desenvolvimento pelo grupo de trabalho do Laboratório de Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas – LabUrb/FAUrb/UFPel – (URBAN METRICS®, 2016). O programa possibilita medidas de conectividade, acessibilidade e centralidade, porém neste estudo serão considerados mais relevantes os resultados obtidos a partir da última medida apresentada.

O processo de pesquisa em planos e legislações é fundamental principalmente para o entendimento das diferentes formas de condução do poder

público brasileiro e uruguaio no que tange à legislação aplicável ao tema urbanístico. O levantamento se dará através da busca por informações legais e normativas sobre o local de estudo de caso nas esferas da legislação municipal, estadual e federal, tais como Código de Edificações; Plano Diretor; Normas de serviços públicos; entre outras.

Já o levantamento fotográfico possui relevância já que auxiliará no processo de constatação das informações sobre os investimentos registrados nos arquivos do poder público brasileiro e uruguaio, assim como a identificação prática da desconexão entre as formas de aplicar as verbas em infraestrutura e até mesmo nas decisões sobre desenho urbano.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os municípios de Aceguá e Chuí, localizados no extremo sul do estado brasileiro do Rio Grande do Sul, formam dois exemplos de conurbações transnacionais com as cidades uruguaias de Acegua e Chuy, respectivamente, já que mantêm uma interdependência entre si e por isso são chamadas de cidades-gêmeas.

As fronteiras que dividem os dois pares de município são consideradas secas e de fácil mobilidade, uma vez que não são divididas por leitos de rios como ocorre em outras cidades-gêmeas na faixa de fronteira entre Brasil e Uruguai (PUCCI, 2010).

Para a demonstração da interdependência existente entre as cidades-gêmeas e para o alcance satisfatório das vias de maior centralidade será necessário que o software utilizado esteja calibrado e validado corretamente e de acordo com a realidade de cada local de estudo.

A calibração se dará através da transcrição das características encontradas em cada cidade para o programa utilizado. A qualidade da infraestrutura urbana e sua localização exterior aos lotes receberão denominação de *impedance* e o modo de ocupação de tais lotes, assim como seu índice de ocupação, de *load*.

A etapa de legitimação, preponderante para a validade do estudo, será aplicada justamente com a apresentação dos dados levantados em planos, legislações e visitas de campo, mas principalmente através das informações sobre os investimentos registrados nos arquivos dos poderes públicos municipais.

Após o acúmulo de dados que possibilitem análises coerentes, esperam-se resultados que comprovem a conexão configuracional entre as cidades-gêmeas e a hipótese de desconexão das ações entre os poderes públicos dos municípios brasileiros e uruguaios.

4. CONCLUSÕES

Almeja-se, portanto, contribuir para o avanço das cidades que se localizam em faixas de fronteira, através da conclusão de que há a necessidade de um plano de ação único para cidades-gêmeas de modo a evoluírem juntas em termos de infraestrutura e equipamentos urbanos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATTY, M. Urban Modelling, in N. Thrift e R. Kitchin (Editores) **Internacional Encyclopedia of Human Geography**, Elsevier, Oxford, UK, 2009, p. 51-58.

BRAGA, A. C. **A espacialização de trocas multiculturais em conurbações internacionais da fronteira Brasil-Uruguai**. 2013. 567p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Porto Alegre, RS: PROPUR / UFRGS.

FEOFILOFF, P.; KOHAYAKAWA, Y.; WAKABAYASHI, Y. **Uma Introdução Sucinta à Teoria dos Grafos**. II Bienal da SBM (Sociedade Brasileira de Matemática). Salvador, BA, 2011.

FREEMAN, L. C. A Set of Measures of Centrality Based on Betweenness. **Sociometry**, Vol. 40, No. 1, p. 35-41, 1977.

KRAFTA, R. Modelling intra-urban configurational development. **Environment and Planning B**. 1994, Vol 21, p. 67-82.

MELLO, C. D. A. **Curso de Direito Internacional Público**. Rio de Janeiro, RJ: Freitas Bastos, 1986.

POLIDORI, M. C.; SARAIVA, M. **Software UrbanMetrics® versão 2.2**. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/urbanmetrics/>>. Pelotas, RS: Laboratório de Urbanismo, FAUrb, UFPel, 2016.

PUCCI, A. S. **O Estatuto da Fronteira Brasil-Uruguai**. Brasília, DF: Fundação Alexandre de Gusmão, 2010.

URBAN METRICS (2016). **UrbanMetrics®**. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/urbanmetrics/sobre/>>. Acesso: 09 ago. 2016.

VARGAS, H. C.; CASTILHO, A. L. H. de. **Intervenções em Centros Urbanos: objetivos, estratégias e resultados**. Barueri, SP: Manole, 2006.

VILLAÇA, F. **Reflexões sobre as cidades brasileiras**. São Paulo, SP: Studio Nobel, 2012.