

iii encontro internacional

Cidade + Contemporaneidade

imagem tempo imagem

iii jornada de Morfologia e Modelagem Urbana

FAUrb.UFPel.Pelotas

27 a 28 de novembro

2014

<http://3ccjmmurb.wix.com/3ccjmmurb>

apoio:





3º encontro internacional Cidade + Contemporaneidade
imagem tempo imagem

3ª jornada de Morfologia + modelagem urbana

**Anais do 3o Encontro Internacional
Cidade Contemporaneidade e Morfologia Urbana**



Coordenação Geral:

Prof. Dr. Eduardo Rocha
Prof. Dr. Maurício Couto Polidori
Prof. Me. Otávio Martins Peres
Profa. Dra. Ana Paula Neto de Faria

Coordenação Editorial:

Débora Souto Allemand
Carolina Magalhães Falcão
Talita Corrêa Vieira Silva
Rafaela Barros de Pinho

Comissão Organizadora:

Alexandre Pereira Santos
Bárbara de Bárbara Hypolito
Daniel Paim
Fernanda Tomiello
Flávia Pagnoncelli Galbiatti
Glauco Roberto Munsberg
Gustavo de Oliveira Nunes
Ivan Ribeiro Kuhlhoff
Lorena Maia Resende
Luana Pavan Detoni
Manuela Farias Amaral
Paola da Silva Brum
Pierre Moreira dos Santos

Comitê Científico:

Profa. Dra. Ana Paula Polidori Zechlinski
Profa. Dra. Ana Paula Neto de Faria
Prof. Dr. André de Oliveira Torres Carrasco
Prof. Dr. Eduardo Rocha
Prof. Dr. Fernando Freitas Fuão
Prof. Dr. Juan Diez Tetamanti
Prof. Dr. Maurício Couto Polidori
Prof. Msc. Otávio Martins Peres

Realização:

Laboratório de Urbanismo - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal de Pelotas

Apoio:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo UFPel
Universidade Federal de Pelotas

ISSN:

Ficha catalográfica



Sumário

ALLEMAND, Débora; ROCHA, Eduardo. TRÊS PASSOS PARA TRÁS	7
ANDRADE, Larry. A OCUPAÇÃO DAS CALÇADAS NO CENTRO DE SOBRAL – CE NA CONTEMPORANEIDADE	12
BANDEIRA, Giovana. PEREIRA, Franciele. ZECHLINSKI, Ana Paula. FARIA, Ana Paula. A SUBUTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS NA ÁREA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO: O CASO DE JAGUARÃO-RS	16
BARROS, Joana. ESTUDOS SOBRE A LOCALIZAÇÃO DE FAVELAS.....	20
BROCK, Ana. CONURBAÇÃO E CONFIGURAÇÃO URBANA.....	21
CALLEGARO, Liara. RIBEIRO, Rodolfo. PROCESSOS DE PROJETO, MOBILIZAÇÃO E ARTICULAÇÃO DE COMUNIDADES: A ATUAÇÃO DO ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA FAURB UFPEL	25
CALVETTI, Fernando. POLARIZAÇÃO DE SHOPPING CENTERS.....	28
CORTELETTI, Laís. MARASCHIN, Clarice. ANÁLISE DO IMPACTO DO TRENSURB NA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DE NOVO HAMBURGO, RS.....	32
COSTA, Fernanda. COMPARATIVO DE ACESSIBILIDADE E CENTRALIDADE	37
DETONI, Luana. FARIA, Ana Paula. CIDADES PEQUENAS	41
FALCÃO, Carolina. ROCHA, Eduardo. O FATOR T	45
FALCÃO, Carolina. SIEWERDT, Manoela. MEDVEDOVISKI, Nirce. A CIDADE SOB O OLHAR DO PASSANTE	49
GALBIATTI, Flávia. ROCHA, Eduardo. AZEVEDO, Laura. BONS LUGARES PARA AS PESSOAS	53
GOMES, Lara. SCHERER, Leonardo. POLIDORI, Maurício. PERES, Otávio. PLANEJAMENTO URBANO E COMPARTILHAMENTO DIGITAL.....	55
HYPOLITO, Bárbara. ALLEMAND, Débora. BRUM, Paola. EXPERIÊNCIA URBANA NA CONTEMPORANEIDADE	59
MARASCHIN, Clarice. MACEDO, Helena. EXPLORANDO A LÓGICA LOCACIONAL DOS SUPERMERCADOS.....	63
MEIRELLES, João. NETO, Camilo. LEIS DE ESCALA EM CIDADES BRASILEIRAS.....	67
MOREIRA, Pedro. SAAD, Denise. MELLO, Claudio. O INVENTÁRIO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO DE CRUZ ALTA-RS.....	71
NEUTZLING, Clarissa. BARON, Morgana. PERES, Otávio. APLICAÇÃO DO ZONEAMENTO AMBIENTAL URBANO.....	75
NUNES, Gustavo. ALLEMAND, Débora. RESENDE, Lorena. BRUM, Paola. PINHO, Rafaela. ROCHA, Eduardo. A CIDADE SAGRADA E A CIDADE PROFANA DO PARA-FORMAL.....	79
NUNES, Karina. DORNELLES, Gerônimo. POLIDORI, Maurício. ESTUDOS DE MORFOLOGIA URBANA NA FRONTEIRA BRASIL-URUGUAI	83

	OLIVEIRA, Luciano. VIANA, Otávio. POLIDORI, Maurício. PERES, Otávio. SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS EM JAGUARÃO, RS.....	87
	PAIM, Daniel. FARIA, Ana Paula. A DESCRIÇÃO DO SISTEMA URBANO PELA MEDIDA DE ACESSIBILIDADE	91
	PEIL, André. SANTOS, Glauco. PERES, Otávio. POLIDORI, Maurício. PEOPLEGRID.....	96
	PEREIRA, Cássia. NAUMOVA, Natalia. INTERVENÇÕES ARTÍSTICAS URBANAS	100
	PEREIRA, Franciele. BANDEIRA, Giovana. faria, Ana Paula. ZECHLINSKI, Ana Paula. PLANEJAMENTO URBANO EM JAGUARÃO: A VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL, E O DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA LOCAL	102
	POLIDORI, Maurício. PERES, Otávio. VIANA, Otávio. SANTOS, Alexandre. TOMIELLO, Fernanda. POLICENTRALIDADE CELULAR, PREGNÂNCIA E ESTRUTURA URBANA.....	106
	RIBEIRO, Bárbara. ANÁLISE CONFIGURACIONAL DE ESTRUTURAS URBANAS SUJEITAS A BARREIRAS FÍSICAS (1)	110
	RIBEIRO, Bárbara. ANÁLISE CONFIGURACIONAL DE ESTRUTURAS URBANAS SUJEITAS A BARREIRAS FÍSICAS (2)	115
5	ROSA, Lessandro. ROCHA, Eduardo. SENTIDO E IDENTIDADE:.....	121
	ROSENTHAL, Mariane. GONÇALVES, Eduarda. MARAMBAIAR	125
	SANTOS, Alexandre. POLIDORI, Maurício. SARAIVA, Marcus. PERES, Otávio. O LUGAR DOS POBRES NA FRONTEIRA:.....	129
	SANTOS, Taís. NEUTZLING, Clarissa. CAVALHEIRO, Gabriela. POLIDORI, Maurício. PERES, Otávio. CIDADE PARA TODOS.....	134
	SARAIVA, Marcus. CATHARINA, Roberta. MEDVEDOVSKI, Nirce. SIG COLABORATIVO EM ÁREA DE INTERESSE SOCIAL.....	138
	SIEWERDT, Manuela. VITRINAS: ENTRE A CIDADE E O CONSUMO	140
	SILVA, Gabriela. PORTELLA, Adriana. PEREIRA, Gisele. A COPA DE 2014 SEGUNDO A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DEVIDO ÀS OBRAS DE MOBILIDADE URBANA NA CIDADE DE PORTO ALEGRE.....	144
	SILVA, Mateus. MELLO, Cláudio. SAAD, Denise. O HISTÓRICO DA ARQUITETURA MILITAR NO MUNICÍPIO DE CRUZ ALTA E SUAS INFLUÊNCIAS NA COMPOSIÇÃO DA PAISAGEM URBANA	148
	VIEIRA, Talita. ROCHA, Eduardo. MUSEU E CIDADE NA CONTEMPORANEIDADE	152
	TOMIELLO, Fernanda. ROCHA, Eduardo. AZEVEDO, Laura. HYPOLITO, Bárbara. ALLEMAND, Débora. A FOTOGRAFIA COMO INSTRUMENTO PARA (RE)PENSAR A CIDADE.....	156

VIANA, Otávio. TOMIELLO, Fernanda. POLIDORI, Maurício. PERES, Otávio. CICLO-UFPEL	160
ZANIN, Marina. FARIA, Ana Paula. VAGA VIVA FAURB.....	164
ZANCHETA, Juliana. MOBILIDADE URBANA E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS	167

TRÊS PASSOS PARA TRÁS

Em busca da cidade contemporânea

Débora Souto Allemand¹

Eduardo Rocha²

Palavras-chave: arte de rua; contemporaneidade; espaço urbano.

O tempo contemporâneo é o tempo da efemeridade, da velocidade, das transformações, das diferenças e da reunião de heterogêneos. Mas, ao mesmo tempo, “o ser humano contemporâneo está fundamentalmente desterritorializado” (GUATTARI, 2003, p. 1), ou seja, já não conhecemos mais nossos corpos e, conseqüentemente, quem somos, pois somos bombardeados de informações que mexem conosco. Somos empurrados pelo capitalismo para produzir e consumir e sempre queremos mais, desejamos mais, sujeitos descontentes, nunca territorializados.

Vivemos em movimento de ritornelo, que é uma lógica de existência para Deleuze. O ritornelo possui um movimento em tríade, onde a transformação nunca cessa: buscamos alcançar o território - reterritorialização, habitamos esse território – territorialização, e lançamo-nos fora desse território, em busca de outro lugar – desterritorialização (DELEUZE e GUATTARI, 1997). E tudo isso é devido ao caos da existência do indivíduo que está sempre se reconstruindo e se transformando a partir do contexto em que vive. Mas a sociedade contemporânea não está contente com o movimento de desterritorializar-se, pois tudo o que se busca é a certeza de um futuro onde tenhamos uma casa, uma família e uma aposentadoria segura. E a surpresa? E a felicidade de viver o instante intensamente?

A contemporaneidade é líquida, mistura-se, transforma-se e já passou. Então, os sujeitos da cidade vivem sempre em busca de território, mas negando o próprio corpo, seu território primeiro. Assim, sem conhecer seu território mais íntimo, como podem estar territorializados com a cidade e o espaço onde vivem? E como a arte pode ser capaz de sensibilizar os cidadãos, nos produzindo subjetivamente, nos desterritorializando para que nos conheçamos e nos territorializemos? Como é possível compreender o tempo contemporâneo, se ele está sempre se refazendo? Como explicar esse tempo em que vivemos se é onde estamos imersos?

Contemporaneidade

O contemporâneo é o tempo que é e também não é, pois está se transformando e quem o modifica somos nós.

Pertence verdadeiramente ao seu tempo, é verdadeiramente contemporâneo, aquele que não coincide perfeitamente com este, nem está adequado às suas pretensões e é, portanto, nesse sentido, inatual; mas, exatamente por isso, exatamente através desse deslocamento e desse anacronismo, ele é capaz, mais do que os outros, de perceber e apreender o seu tempo. (AGAMBEN, 2009, p. 58 e 59).

¹ Débora Souto Allemand é Arquiteta e Urbanista, Graduada em Dança Licenciatura UFPel e Mestranda PROGRAU UFPel. deborallemand@hotmail.com.

² Eduardo Rocha é Arquiteto e Urbanista, Professor Doutor na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo UFPel e Coordenador do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo UFPel. amigodudu@yahoo.com.br.

Ou seja, quem está acomodado entendendo o mundo contemporâneo não pertence a este tempo, pois também não o apreende completamente. É preciso fazer os dois movimentos: de viver a contemporaneidade e de afastar-se dela para compreendê-la, percebê-la. De desterritorializar-se, para reterritorializar-se e por fim, encontrar seu território, o contemporâneo.

Segundo Agamben (2009), para compreender a contemporaneidade, é preciso querer enxergar a sombra produzida pelas luzes, é preciso manter “fixo o olhar no seu tempo, para nele perceber não as luzes, mas o escuro” (AGAMBEN, 2009, p. 62). Ou seja, não enxergar o que está dado, o que é óbvio, mas o que necessita de distância para enxergar. É como uma obra de arte onde estamos muito perto, estamos praticamente dentro dela e não conseguimos enxergar o todo e a relação entre as partes. É preciso dar três passos para trás para compreendê-lo. E as luzes, por sua vez, podem ser tão fortes a ponto de cegar quem não olha para a sombra. É o perigo de olhar para o tempo presente: não conseguir dar os três passos para trás e ficar cego por só enxergar as luzes.

Compreender o tempo presente é estar em constante transformação, como num ritornelo, é preciso desterritorializar-se para reterritorializar-se. Nunca estamos no lugar perfeito, pois se entendemos o contemporâneo completamente, já não somos mais contemporâneos. Como somos? Qual nossa identidade? Qual é a cidade contemporânea? O que nela pode? Para afirmar algo sobre esse tempo, é necessário que a apreensão venha da experiência e a experiência é corporal, é visceral.

Corpos contemporâneos

A respiração é a forma primeira de troca entre interior e exterior, fazendo com que o que era exterior seja agora interno e modifique-se dentro do corpo, ou seja, os corpos estão em constante transformação. Assim, os corpos estão sempre em troca com o espaço e, por isso, Miranda (2008) cria o conceito de “Corpo-Espaço”. Mas o conceito de corpo (ou corpo-espaco) não é único para todas as sociedades e espaços-tempo, depende da visão de mundo que cada uma tem. Então, o corpo não é isolado do espaço, pelo contrário, depende dele para existir.

Assim, somos o que o espaço e a sociedade nos concebeu e nos concebe constantemente, em cada espaço-tempo e contexto diferente. E as cidades exercem um grande poder sobre os corpos que com ela interagem. As cidades projetadas para os carros são um exemplo disso: quando se privilegia os automóveis em detrimento dos pedestres, intervém-se diretamente na saúde e hábitos desses habitantes, privando os cidadãos de diferentes experiências sensoriais. Assim, as pessoas passam indiferentes pela cidade, não estando abertas às possíveis experiências. O corpo tornou-se apenas um meio de transporte para o cérebro, de casa para o trabalho.

Portanto, falar de corpo sem falar do meio em que ele encontra-se não faz sentido, pois eles são considerados co-dependentes por Katz e Greiner (2002, p. 89-90), assim, somos nossos corpos, que são o ambiente em que vivemos, somos as relações que fazemos com tudo que está à nossa volta. Ou seja,

atualmente, as infinitas conexões, desorganizações e transgressões entre corpo interno-externo e mesmo entre corpo orgânico-artificial vieram desestabilizar ainda mais o conceito

de corpo, que velozmente parece deixar de ser um corpo próprio para se tornar um corpo-espaço em eterno vir a ser (MIRANDA, 2008, p. 26).

Então, entende-se que os espaços públicos devem dar menos ênfase à racionalidade e proporcionar múltiplas sensações, para que se possa construir conhecimento através da experiência do corpo na cidade. A experiência provoca saber no sentido de sabedoria e não no sentido de “estar informado” (BONDÍA, 2002). Para isso, a rotina de caminhar pela cidade deve ter menos “informações” e mais atividades que proporcionem experiência estética, podendo ocorrer através da arquitetura do próprio espaço, mas também através da arte de rua, como a dança e o teatro.

Cidades contemporâneas

“É certeza que as separações e os divórcios, a violência familiar, o excesso de canais a cabo, a falta de comunicação, a falta de desejo, a apatia, a depressão, os suicídios, as neuroses, os ataques de pânico, a obesidade, a tensão muscular, a insegurança, a hipocondria, o estresse e o sedentarismo são culpa dos arquitetos e incorporadores.” (Medianeras, 2011).

A conclusão do filme Medianeras, logo no início, é perfeita para a contemporaneidade na urbe, onde se prefere o certo ao não-saber, a linha reta às linhas curvas, a menor distância, o transporte mais veloz, o que nos der menos possibilidade de sentir. Portanto, a mensagem do filme é que necessitamos viver o instante, descobrir as surpresas, enxergar o que está bem no nosso nariz: a falta de humanidade, mas a possibilidade dela. Precisamos dar três passos pra trás pra descobrir o que nos faz mal nas cidades ou o que nos faz bem, e simplesmente senti-las.

A globalização hegemoniza as cidades e generaliza os habitantes. “Se perdeu o gosto pela diferença, pelo imprevisto, pelo acontecimento singular” (GUATTARI, 2003, p. 1). Estamos presos no lugar, sem querer desterritorializar-se, mas ao mesmo tempo sem território. Vivemos escondidos na multidão de habitantes das cidades. O capitalismo destruiu qualquer possibilidade de experiência com o outro, nos tornamos individualistas, seres sem sonhos, cujo único desejo é o consumo. Tudo por dinheiro, tudo pelo poder, nada pela vida humana, quanto menos sentirmos, melhor. Sujeitos incapazes de experiência - anestesiados, incapazes de experienciar as sensações estéticas.

Cidades globalizadas constroem sujeitos sem território, sem identidade. “A cidade produz o destino da humanidade” (GUATTARI, 2003, p. 8), e por isso, deve ser pensada por diversas áreas das ciências sociais, não só pelos Arquitetos e Urbanistas. As cidades segregam ou unem, apostam nos carros ou nas pessoas, e o indivíduo acaba por não ter um real poder de escolha de para onde e como ir. As novas tecnologias (telefone, computador, internet), os novos meios de transporte (público, privado, individual, coletivo, veloz ou mais veloz ainda), as novas formas de comer, trabalhar, habitar e amar, tudo isso influencia significativamente nas cidades e, portanto, nos sujeitos que são produzidos por elas. As cidades são espaços importantes de subjetivação dos sujeitos e devem ser pensadas como tal, espaços de liberdade, de criação, comandadas pelas pessoas e não pelo mercado imobiliário. Mas como um arquiteto ou planejador pode produzir espaços de liberdade, se ele próprio não é sensível o suficiente para enxergar quais são os desejos e necessidades dos

sujeitos e das cidades? Se não consegue dar os três passos para trás e apreender a subjetividade coletiva?

Arte de Rua

A arte de rua é uma das formas de proporcionar experiências sensoriais e “lembrar” os habitantes que as sensações corporais são tão importantes quanto às atividades racionais. Além do que, esse tipo de atividade luta pela ruptura da ordem social da cidade e denuncia a cara segregacionista do sistema, critica espetáculos artísticos em locais privados e “recria o espaço da rua” (CARREIRA, 2007, p. 41). Assim, a arte de rua tem o caráter de movimento social que transgride, proporciona experiência urbana, é uma micro-resistência capaz de potencializar a experiência do cidadão que passa na cidade.

Além de criticar o sistema capitalista, a arte tem o poder de “deslocar a percepção do usuário urbano, que se encontra neutralizada pelo seu hábito, interferindo na constituição de novas experiências da cidade” (FONSECA e ROCHA, 2010, p. 350), fomentando uma participação ativa na vida pública, indo de encontro a um estado de inércia das pessoas que, acomodadas, estão de olhos fechados para sua cidade. A arte é capaz de desterritorializar quem a experimenta e, principalmente, de proporcionar “experiência”. Então, o sujeito que se permite ter experiências é passível de transformação, pois está aberto para o que toca, para o que “nos passa” e, “ao nos passar nos forma e nos transforma” (BONDÍA, 2002, p. 26). Assim, vamos nos transformando a partir do espaço, das pessoas, das coisas que nos tocam, pelas quais somos atravessados e transformados, somos o que comemos, somos o espaço em que vivemos, somos a arte que assistimos (ou sentimos), somos o que experienciamos.

10

Conclusão

Somos dança, somos cidade, somos sujeitos e movimento. A experiência é a eternidade, é esse emaranhado de sentimentos no papel, no palco, na rua, no espaço e no tempo... na vida! É visceral, é corporal, é sensação! É inexplicável, é irracional. “E quem um dia irá dizer que não existe razão nas coisas feitas pelo coração? E quem irá dizer que existe razão?”, já diria Renato Russo. Somos os Eduardos, as Mônicas, as músicas, os lugares, as sensações. A arte de rua é capaz de proporcionar surpresas, de fazer pensar sem raciocinar, sem fazer sentido que faz sentido, sentindo.

Assim, os Arquitetos e Urbanistas devem planejar as cidades deixando espaço para o imprevisto, a apropriação, a criatividade, devem fazer as pessoas dançarem nos espaços, por fora e por dentro. As cidades que mais oportunizam experiência são aquelas abertas para a espontaneidade, para a arte de rua inesperada. São aquelas do povo brasileiro, que constrói sua casa no morro e “ainda tem tempo pra dançar” por entre subidas e descidas, ladeiras e vielas. Ah... a malandragem da rua, a surpresa, o não-saber...

Por isso, a arte proporciona experiências singulares para cada sujeito em cada instante e é impossível de ser contada, explicada ou transponível para outro meio. O único meio é o corpo, é sentindo, é estando aberto para as sensações e surpresas que a cidade contém. “O acontecimento é comum, mas a experiência é para cada qual

sua, singular e de alguma maneira impossível de ser repetida. O saber da experiência é um saber que não pode separar-se do indivíduo concreto em quem encarna.” (BONDÍA, 2002, p. 27). Vamos dançar?

Referências

- AGAMBEN, G. **O que é contemporâneo?** e outros ensaios. Chapecó, SC: ARGOS, 2009.
- BONDÍA, J. L. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência.** Rev. Bras. Educ. [online]. 2002, n.19, pp. 20-28.
- CARREIRA, André. **Teatro de Rua: Brasil e Argentina nos anos 1980: Uma paixão no asfalto.** São Paulo: Aderaldo & Rothschild Editores Ltda., 2007.
- DELEZE, G. e GUATTARI, F. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia.** V.4. São Paulo, Ed. 34, 1997.
- FONSECA, Cacá; ROCHA, Edu. **Zonas em compreensão + Encontros.** In: Fabiana Dultra Britto; Paola Berenstein Jacques (Orgs.). **Corpocidade: Debates, ações e articulações.** Salvador: EDUFBA, 2010. Entrevista concedida a Revista Urbânia.
- GUATTARI, F. **Prácticas Ecosóficas y Restauración de la Ciudad Subjetiva.** In: Quaderns d'arquitectura i urbanisme, nº 238. Ed. Reunidas SA / GRUPO ZETA, Barcelona, 2003.
- KATZ, Helena & GREINER, Christine. **A natureza cultural do corpo.** In: SOTER, Silvia & PEREIRA, Roberto. (org.) **Lições de Dança 3.** Rio de Janeiro: UniverCidade Editora, 2002.
- MIRANDA, Regina. **Corpo-espaço: aspectos de uma geofilosofia do movimento.** Rio de Janeiro: 7Letras, 2008.
- MEDIANERAS:** Buenos Aires na Era do Amor Virtual. Direção: Gustavo Taretto. Buenos Aires: Rizoma, 2011. 95 minutos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8ja-vEbiY1c>. Acesso em: 17 set. 2014.



A OCUPAÇÃO DAS CALÇADAS NO CENTRO DE SOBRAL – CE NA CONTEMPORANEIDADE

Larry Andelmo Silva de Andrade¹

Palavras-chave: calçadas de Sobral; espaço urbano contemporâneo; teorias urbanas progressistas.

Introdução

A área comercial que rodeia o coração do Centro de Sobral, no Estado do Ceará, ostenta alguns dos maiores polos comerciais da zona norte do Estado. Prédios de no máximo três pavimentos têm o comércio no térreo e em outros pavimentos existem pequenos apartamentos. Bairro famoso na região por apresentar grande variedade no comércio e casas antigas do início da ocupação da cidade. Os frequentadores do Centro são, na maioria, pessoas que moram em outros bairros, ali trabalham, e no final da tarde voltam para suas casas.

As calçadas do Centro de Sobral são formadas por um organismo de contrastes e desigualdades sociais que caracterizam outros espaços urbanos de cidades brasileiras. A necessidade de mão de obra especializada vem intensificando o processo de urbanização e trazendo vários indivíduos para as cidades em busca de trabalho e melhores condições de vida. As cidades se transformaram em um mosaico de culturas e origens de diferentes regiões. Dessa forma podemos encontrar pessoas com um elevado poder aquisitivo juntamente com indivíduos privados de sua cidadania, todos utilizando os mesmos espaços, mas com realidades diferentes.

Porém, a quem pertencem as calçadas? Temos a calçada como um local destinado exclusivamente ao pedestre. Existem aquelas centenas de usuários que estão à margem do crescimento econômico, com direitos constitucionais iguais em relação ao uso desses espaços, mas que na grande maioria das vezes são menos acolhidos. É cada vez mais visível o uso das calçadas como local de oportunidades de sustento e, assim, configura-se a apropriação do espaço público.

Neste artigo aborda-se a vida nas calçadas de Sobral na contemporaneidade e as ideias do urbanismo pós-Revolução Industrial. Em primeiro lugar, discutem-se as ideias urbanas modernas até a contemporaneidade, utilizando autores como Benévolo, Choay, Rowen Jacobs, entre outros. A seguir, utiliza-se como exemplo a cidade de Sobral, no Ceará, abordando como a população da área central da cidade vem se apropriando do espaço público das calçadas.

Metodologia

No que diz respeito à metodologia de trabalho, após o levantamento inicial bibliográfico, procedemos à análise da ocupação dos espaços públicos, comparando

¹ Mestrando PROGRAU/UFPEL. andelmolarry@yahoo.com.br

com ideias de ocupações urbanas já produzidas. Apoiamo-nos em autores como Benévolo, Choay, Jacobs, Rowen e Yázigli.

Porém, antes de chegarmos a tal verificação da ocupação dos espaços público da cidade em estudo com as linhas teóricas, seguimos o estudo teórico-bibliográfico. Além do referencial teórico, a técnica de pesquisa direta pressupõe o uso de mapas e fotografias que possibilitem efetuar comparações.

Com esta linha metodológica pretendemos enfatizar como os pensamentos urbanos foram empregados nas cidades brasileiras na contemporaneidade, em especial a cidade de Sobral, localizada no interior do Ceará.

Resultados e Discussões

Com a Revolução Industrial surgiram diversos estudos sobre o desenvolvimento urbano, estudos totalmente diferentes de tudo aquilo que havia antes, manifestando uma ampla produção de modelos de cidades ideais. Os ordenamentos urbanos apoiaram-se em duas direções fundamentais do tempo: o passado (culturalismo) e o futuro (progressismo) (CHOAY, 1965). As duas correntes de pensamento originaram-se da observação da cidade industrial, como uma forma de solução aos “tempos modernos,” resolvendo todos os problemas da sociedade.

Le Corbusier, talvez o mais conhecido dos urbanistas progressistas, desenvolveu suas ideias a partir de uma crítica ao que denomina sociedade maquinista, em análise da cidade de Paris durante o fim do século XIX e início do XX, que demonstrava ser uma cidade com o trânsito caótico. O seu pensamento se baseava na organização das ruas, adotando o racionalismo em seu modelo de cidade.

Os modelos progressistas e culturalistas desencadearam várias críticas ao urbanismo. No início da década de 1910, discutiam-se as teorias postas por Patrick Gueddes, na obra *Cities in Evolution*, considerada por muitos como o marco de uma nova maneira de pensar os problemas urbanos, reagindo principalmente à prática do modelo progressista.

Nos anos 1970, no livro *Cidade-colagem*, Colin Rowen e Fred Koetter (1978) expõem suas teorias contra a cidade moderna. Essas ideias são vistas como a maior influência para o pensamento pós-moderno. Afirmava que o urbanismo moderno havia invertido a relação de proporção entre o espaço livre e o espaço construído. Ao privilegiar a construção de objetos e os automóveis distanciava a vida nos espaços urbanos. Desaparece a escala humana na cidade. A crítica ao urbanismo moderno caracterizava as cidades novas (Chandigahr e Brasília).

Jacobs (1961) define as ruas e as calçadas como os principais lugares públicos de uma cidade. Seu raciocínio inicial se relacionava com a questão de segurança, considerando uma rua movimentada como uma rua segura. Assim, os próprios pedestres seriam os responsáveis de vigiar as ruas. Uma de suas críticas é ao modelo de cidade-jardim, pois para Jacobs os urbanistas desse modelo rejeitam as ruas e expulsam as crianças delas, colocando-as nos interiores de suas residências.

O caráter público influenciou as diversas maneiras de ocupação do espaço urbano, criando uma vida particular nas calçadas e abrindo espaço nas relações pessoais. Ao analisarmos a população nas calçadas do centro de Sobral verificamos a importância de distinguir a tipologia dos lugares preferidos. A grande maioria escolhe as calçadas e as praças do centro como locais para apropriação. Entretanto, a

utilização desses espaços possui ocupações diferentes durante os horários do dia. Nos turnos da manhã e da tarde se vê uma grande concentração de vendedores ambulantes, camelôs, guardadores de carros, entre outros. À noite, porém, pode-se encontrar na parte residencial do Centro alguns moradores que sentam nas calçadas, mendigos que dormem em outros lugares, além da prostituição. (Figura 01).



Figura 1: Centro da cidade de Sobral. Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Sobral, imagem editada pelo autor.

Segundo Yázigi (2000), vários são os motivos que levam as pessoas menos favorecidas a convergir para a zona central da cidade. É no Centro que existe uma maior capacidade de sobrevivência, nesses lugares estão concentradas as organizações filantrópicas, os estabelecimentos que fornecem alimentos de graça ou a preços mais baixos, há uma maior facilidade para obtenção de bicos junto a lojas e armazéns, alta circulação de pessoas, além de lugares que podem servir como abrigos, como é o caso dos bancos das praças e as marquises das lojas.

A pesquisa definiu três formas de ocupação das cidades. A primeira dedicada ao trabalho, a segunda como forma de moradia, e a terceira utilizada como encontros. O trabalho que a população busca durante o dia se divide entre vendedores ambulantes, vigias de carros, banca de produtos eletrônicos, entre outros. De todos os trabalhos do tipo bico, os guardadores de carros são considerados o mais complicado, pois a não concordância do pagamento geralmente faz com que os veículos dos usuários sejam danificados. Já durante a noite o trabalho que se vê é a prostituição, na maioria mulheres e travestis. Do ponto de vista legal, as pessoas que fazem esse tipo de trabalho não cometem crime e não podem ser presas, exceto se cometerem atos obscenos flagrantes. Esse tipo de trabalho acontece principalmente após as 22h00min e ocupa poucas parcelas do território urbano.

As calçadas utilizadas como forma de moradia são delimitadas em alguns pontos estratégicos da cidade. Para esse tipo de indivíduo as ações consideradas privadas, como tomar banho, dormir e se vestir ocorrem em público, invertendo a relação de lugar público e privado. Após se instalar no espaço público, o indivíduo se apropria dele, dando ao lugar um caráter privado. Finalmente, nesse rol ainda se

podem encontrar indivíduos doentes que todos os dias da semana se sentam no mesmo local e no mesmo horário para pedir ajuda aos pedestres.

Grande parte dos moradores do Centro são pessoas que moram há anos nesse bairro. Muitas herdaram de suas famílias casarões antigos. Caminhando especialmente no final da tarde e no início da noite se pode observar que alguns moradores colocam cadeiras nas calçadas e ficam conversando, uma forma de manter relações com seus vizinhos.

As apropriações dos espaços públicos intensificaram bastante na cidade contemporânea. Além dessas citadas no texto ainda há muitas outras formas conflitivas que a população enfrenta. No Brasil, este fato está associado a problemas provindos de sua trajetória histórica, ainda que esses problemas sejam a solução de pessoas mais desfavorecidas e carentes.

Conclusões

A intenção deste texto não foi apresentar uma análise fatigante da ocupação das calçadas do Centro de Sobral, mas mostrar de maneira satisfatória algumas ideias ou teorias urbanas pós-Revolução Industrial e um exemplo de ocupação do espaço público na contemporaneidade.

Com a mudança das cidades durante o século XIX, na Europa, a sociedade necessitou mais do que nunca de novas teorias sobre as mesmas. O pensamento progressista foi introduzido nas teorias do urbanismo moderno, e isso pode ter facilitado o deslocamento do grupo de pessoas enquanto residentes para áreas periféricas da cidade, transformando o centro em um local de trabalho e facilitando a ocupação dos espaços públicos por indivíduos que buscam alguma oportunidade de sustento. Essa ideia de apropriação do espaço público é considerada uma unidade do urbanismo contemporâneo, herdado por parte do urbanismo moderno.

Entende-se que o estudo realizado constitui um referencial teórico e metodológico para um trabalho de maior aprofundamento sobre o tema. Muitos dos acontecimentos urbanos contemporâneos provêm de um conjunto de resultados oriundos do urbanismo progressista, ou seja, do urbanismo moderno.

Referências

- CHOAY, F. **O urbanismo, utopias e realidades uma antologia**. São Paulo, Editora Perspectiva, 2003.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Sobral, SEINFRA, PROURB-CE, 1999.
- ROWE, C.; KOETTER, F. **Cidade-colagem**. In: Nesbitt, Kate (org.) Uma nova agenda para a arquitetura. São Paulo: Cosac Naify, 2006.
- YÁZIGI, Eduardo. **O Mundo das Calçadas: por uma política democrática de espaços públicos**. São Paulo: HUMANITAS FFLCH/USP, 2000.

A SUBUTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS NA ÁREA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO: O CASO DE JAGUARÃO-RS

Giovana de Matos Bandeira¹

Franciele Fraga Pereira²

Ana Paula Polidori Zechlinski³

Ana Paula Neto de Faria⁴

Palavras-chave: patrimônio; planejamento urbano; ociosidade; subutilização.

Este trabalho descreve a pesquisa realizada como parte das atividades desenvolvidas em paralelo ao projeto de extensão denominado “Planejamento Urbano, inclusão social e patrimônio ambiental urbano”, contemplado no edital PROEXT 2014. O projeto de extensão está voltado para o estudo da cidade de Jaguarão no âmbito de seus usos e busca auxiliar os órgãos de gestão na compreensão das dinâmicas urbanas que interferem na inclusão social e na preservação patrimonial.

O principal objetivo da pesquisa é desvendar a existência da ociosidade e identificar os padrões espaciais de distribuição dos imóveis ociosos, apoiando o planejamento da cidade, levando a um reaproveitamento das áreas urbanas centrais e dando suporte à preservação da área histórica, a fim de evitar possíveis problemas e/ou tirar partido de possíveis benefícios, como afirmou Souza (2004, p. 46). Com isto, o trabalho propõe uma análise da área histórica de Jaguarão, identificando lotes vazios ou com edificações abandonadas ou subutilizadas e contribuirá para a compreensão dos padrões espaciais de presença de vazios urbanos e de prédios abandonados ou subutilizados em áreas de centros históricos. A cidade de Jaguarão, situada na fronteira sul do estado do Rio Grande do Sul, é reconhecida por suas propriedades arquitetônicas, tendo destaque os casarões elaborados nos últimos anos do século XIX e início do século XX.

A importância deste tema está associada ao reconhecido mérito da densificação das áreas já urbanizadas, conforme o Plano diretor participativo (2004, p.56), pois esta forma de organização da cidade aproveita investimentos públicos, reduzindo custos e economizando tempo com deslocamentos intra-urbanos. Em cidades pouco densas, o acesso desigual aos meios de deslocamento é um fator de exclusão social e dificulta a mobilidade. Além disso, há o conhecido déficit habitacional brasileiro que se contrapõe a imóveis vazios ou fechados, indicando o potencial de zonas infra-estruturadas para provisão de habitação de interesse social, as quais facilitariam a democratização do acesso ao solo urbano e à própria cidade.

Outro fator a ser levado em consideração são os fatores negativos associados a áreas com uma concentração significativa de imóveis ociosos ou abandonados, tais como o aspecto degradado do tecido urbano e a insegurança, levando as pessoas a evitarem estas áreas e ocorrendo a consequente desvalorização do centro histórico. Estes aspectos dificultam a preservação do patrimônio histórico e

¹ Autora, Universidade Federal de Pelotas. Email: gi_matosb@hotmail.com.

² Autora, Universidade Federal de Pelotas. Email: fran-fraga@hotmail.com.

³ Autora, Universidade Federal de Pelotas. Email: anapaulapz@yahoo.com.br.

⁴ Orientadora, Universidade Federal de Pelotas. Email: apnfaria@gmail.com.

comprometem a vitalidade econômica e social fundamental para a funcionalidade de áreas tombadas.

A metodologia empregada consistiu em diversas etapas, algumas desenvolvidas em paralelo. Inicialmente foi realizado o levantamento das atividades existentes em cada lote dentro de todo perímetro urbano de Jaguarão. Este levantamento foi feito por alunos e professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas em 2012 e 2013, sendo que em algumas áreas esses dados foram conferidos e atualizados no início do ano de 2014. Também foi realizada a revisão teórica sobre os temas de vazios urbanos e subutilização de áreas urbanas, dinâmica urbana e preservação patrimonial.

Os dados levantados a campo sobre o uso do solo foram organizados e especializados com auxílio da ferramenta de SIG (Sistema de Informação Geográfica), tendo como suporte o software QGIS. Após o cadastro de usos foi feita uma segunda organização dos dados, separando os tipos de uso em categorias especiais, compatíveis com o estudo a ser realizado.

A partir dos dados espacializados foi feita uma análise visual dos padrões de ocorrências de vazios urbanos e prédios ociosos ou abandonados. As regiões de maior incidência foram demarcadas e uma análise mais detalhada dos usos e características desses locais foi feita buscando uma compreensão maior dos possíveis fatores associados a esta realidade.

A seguir, se avaliou a relação dos padrões espaciais de imóveis ociosos e abandonados com a região de tombamento da cidade, já que o trabalho busca dar suporte a preservação desta área que é patrimonial.

A formação de áreas urbanas com alta concentração de imóveis vazios, ociosos ou subutilizados pode tornar-se um problema para a gestão das cidades. Estes espaços são considerados zonas de fragilidade, pois possuem potencialidades para a especulação imobiliária, subutilização do capital social investido em infraestrutura urbana, baixa atratividade de uso e apropriação do espaço público adjacente e uma paisagem urbana geralmente degradada. Quando estas áreas ocorrem dentro de centros históricos também pode ocorrer certa desvalorização do patrimônio histórico e comprometimento da área, visto que os espaços vazios tendem a ter pouco movimento de pessoas, assim como acúmulo de lixo, falta de manutenção, etc. (Figuras 1 e 2).

17



Figura 1: Acúmulo de lixo e entulhos.

Fonte: autoras.



Figura 2: Degradação e falta de manutenção.

Fonte: autoras.



Os planos diretores buscam um disciplinamento da expansão urbana com o auxílio de instrumentos, como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) progressivo no tempo, no qual o proprietário do terreno desocupado tem um crescente acréscimo anual sob o valor do IPTU, com a finalidade de desestimular a não-utilização e a subutilização de terrenos. No entanto, pouco tem sido feito para inibir a ociosidade e a subutilização de prédios já construídos em áreas com toda a infraestrutura urbana.

Esta temática tem sido estudada porque as áreas centrais das cidades tradicionalmente eram, até pouco tempo, o ambiente de transformações sociais, políticas, econômicas e culturais. Entretanto, após a segunda metade do século XX, os centros perderam importância em relação aos novos vetores de expansão urbana, pois a saída de moradores, empresas, profissionais liberais, entre outros deixou nas áreas centrais um rastro de edificações vazias e subutilizadas.

No caso do estudo de Jaguarão, o interesse é em avaliar em que medida os padrões espaciais de imóveis vazios e ociosos também ocorrem, e se estes são semelhantes ao relatado em outros estudos, já que o assunto normalmente é abordado para cidades de médio e grande porte.

A partir do banco de dados do uso de solo de Jaguarão foi gerado um mapa identificando as edificações sem uso, abandonadas e lotes vazios. É possível perceber uma significativa quantidade de ocorrências mais concentradas na região sudoeste do centro histórico, ainda dentro do perímetro de tombamento definido pelo IPHAN (Figura 3).

18



Figura 3: Mapeamento dos lotes vazios e com edificações abandonadas ou subutilizadas na área central de Jaguarão. Fonte: autoras.

A área de concentração de imóveis vazios e ociosos se caracteriza por possuir, além de algumas residências, vários tipos de usos. Há lojas de roupas, bazares, lancherias, supermercados, restaurantes, ótica, escritórios, comércio

informal, depósitos, etc. Esta área também fica muito próxima da orla do Rio Uruguai, que é divisa dos países Brasil e Uruguai, onde está a Ponte Barão de Mauá, que faz ligação entre os dois países, gerando um grande tráfego de carros e pessoas. No entanto, a rua que desemboca na ponte e a própria ponte servem de barreira física e visual para o tecido urbano tradicional que se desenvolve ao seu redor.

É preciso conscientizar a população e os gestores urbanos dos prejuízos causados pela manutenção da terra urbanizada ociosa. A ocupação de tais áreas é uma forma de maximização da utilização do estoque imobiliário e da infraestrutura nelas alocada. Também é necessário dar continuidade aos tecidos urbanos e pensar na utilização como modo de conservar e recuperar os centros, pois quanto mais compacta for a cidade, mais possibilidades ela terá de ser uma cidade de atividades sobrepostas, equitativa, ecológica, na qual arte, arquitetura e paisagem possam emocionar e satisfazer o espírito humano. Além disso, será uma cidade mais justa e não conivente com a exclusão gerada pelo acesso desigual aos meios de transportes, visto que será possível fazer a maior parte dos deslocamentos a pé. Para isso é preciso analisar os aspectos sociais, políticos e econômicos que envolvem a área para propor a requalificação.

Referências

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 2000.

19

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano diretor participativo: guia para elaboração pelos Municípios e cidadãos**. Brasília: Ministério das Cidades, Confea, 2005.

FUNARI, Pedro Paulo; PINSKY, Jaime (Orgs.). **Turismo e patrimônio cultural**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

GUTIERREZ, Ester Judite Bendjouya; *et al.* **A INCLUSÃO DA OCIOSIDADE: uma metodologia para inventariar imóveis urbanos ociosos. O caso de Pelotas (RS)**. Relatório final de pesquisa. Pelotas: FAUrb, UFPel, 2006.

SAMPAIO, Julio Cesar Ribeiro. **A persistência da subutilização dos centros das metrópoles brasileiras: o estudo de caso do Corredor Cultural do Rio de Janeiro**. Fórum Patrimônio: ambiente construído e patrimônio sustentável, Belo Horizonte: [s.n.], 2007.

ESTUDOS SOBRE A LOCALIZAÇÃO DE FAVELAS importante ou redundante?

Joana Barros¹

Palavras-chave: favelas; mapeamento; crescimento urbano; modelagem urbana; localização.

Studies on urban growth and change in the developed world have proliferated since the 1960s and since then increased with the advances and popularisation of computing. A similar trend for developing countries cities has been prevented by the lack of access to spatial data. Thus, research on location of slums have taken a static approach, focusing on the housing and poverty issues rather than studying slums as part of a dynamic process of urban development.

Recently the picture of data availability in developing countries has started to change. The widespread of GIS, availability of free remote sensing images, together with cheaper computer equipment and availability of free software have contributed to a dramatic (albeit slow) change in scenery. In growing economies like Brazil, China and India it is now possible to find complete sets of data for urban settings which allow for the development of studies on the location of slums using GIS and modelling techniques.

However, the fact we now can develop such studies does not mean they have a valid justification. In the current research context where impact guides funding and, consequently, motivation for research projects, it is important to discuss whether the information provided by such studies is of any importance for real world applications. The paper discusses whether a better understanding of the dynamic processes of slums (favelas) formation, consolidation (upgrading), transformation, and relocation within the context of urban growth can inform policies, actions as well as relocation programmes in cities of developing countries - or not.

¹ Department of Geography Environment and Development Studies, Birkbeck, University of London. Email: j.barros@bbk.ac.uk.

CONURBAÇÃO E CONFIGURAÇÃO URBANA

Ana Lilian Brock¹

Palavras-chave: sintaxe espacial; conurbação; integração global; escolha.

Este trabalho aborda o estudo da conurbação a partir da configuração urbana. Segundo Marshall & Barthel (apud BRAGA, 2013, p.41): “a conurbação é um fenômeno urbano que ocorre quando duas ou mais cidades se desenvolvem uma ao lado da outra de tal forma que acabam se unindo como se fossem apenas uma”. A partir disso, o objetivo desse estudo é identificar algumas propriedades configuracionais dos espaços que concentram maior crescimento urbano e, que por sua vez, influenciam no fenômeno de conurbação, tendo como objeto de estudo a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), focando o caso dos Municípios de Eldorado do Sul e Guaíba.

As Regiões Metropolitanas são locais de grande concentração populacional e de capital, segundo Rigatti (2013, p.2): “regiões metropolitanas tendem a representar uma nova escala de organização espacial e uma das suas principais características é a tendência à conurbação”. De forma que, quando duas cidades se conurbam não temos uma ligação somente espacial entre elas, mas também ligações sociais e econômicas.

21

Em seus estudos sobre a RMPA, Rigatti (2013, p.1) conclui que: “os resultados obtidos até agora sugerem que uma conurbação depende essencialmente de como se apresentam as ligações entre os tecidos urbanos considerados”. Assim, trabalhamos com o pressuposto de que a configuração urbana por si só pode induzir no processo de conurbação, por considerar as ligações entre os tecidos da configuração espacial, tendo em mente que as ligações entre tecidos urbanos constituem redes e estas estão diretamente ligadas a fluxos e ao movimento.

A Sintaxe Espacial (HILLIER e HANSON, 1984) estuda a cidade através de modelos que são, por sua vez, representações da realidade existente. A configuração espacial entende que as cidades são sistemas compostos por diferentes células que se encontram conectadas entre si e estuda a cidade através de medidas quantitativas que nos auxiliam a entendermos aspectos do espaço urbano. Nesse trabalho, foram calculadas duas das medidas da sintaxe espacial: integração global e escolha, já que tais medidas se relacionam ao movimento, mesmo que a forma de movimento a qual se relacionam seja divergente em cada uma delas.

A medida Integração global verifica: “o quão “profunda, ou distante, uma linha está de todas as outras do sistema” (HILLIER et al, 1993), em outras palavras, integração global refere-se a uma soma de distâncias. Segundo HILLIER E HANSON (apud Rigatti 2013, p.4): “os espaços com altos valores de integração são os mais centrais e acessíveis em relação a todos os outros e isso repercute nos seus modos de uso e apropriação, sendo que os estudos empíricos têm demonstrado elevadas correlações entre a medida de integração global e movimento de veículos e/ou de

¹ Mestranda, PROPUR-UFRGS, integrante do Grupo de Pesquisa no CNPQ de Sistemas Configuracionais Urbanos, e-mail: brock.lilian@gmail.com.

pedestres”, ou seja, maior movimento de destino para o local de maior integração global. A medida de escolha (choice) segundo HILLIER (apud Braga 2013, p.291): “identifica os nós com maior probabilidade de participarem nos deslocamentos de e para todos os lugares do sistema”. De forma que, configuracionalmente seria um indicador de movimento de passagem.

Nosso estudo de caso, contempla os municípios de Eldorado do Sul e Guaíba que situam-se no lado oeste da RMPA. Escolhemos tais municípios por ambos apresentarem crescimentos populacionais positivos nas últimas duas décadas, assim como expansão territorial, que pode ser observada na figura 1. Dentre os dois municípios, Eldorado do Sul apresenta dados mais significativos, por exemplo a média de crescimento populacional foi de 95%, entre 1991 e 2010 (Censo IBGE), enquanto a da RMPA foi de 22,8% (Censo IBGE).

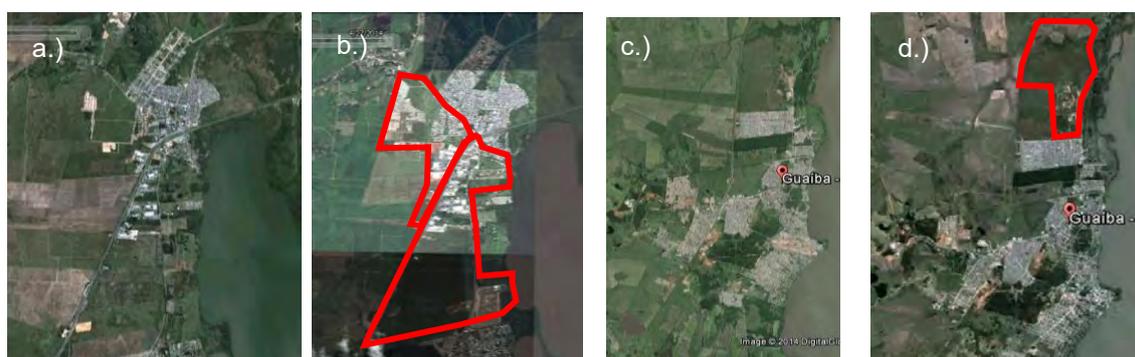
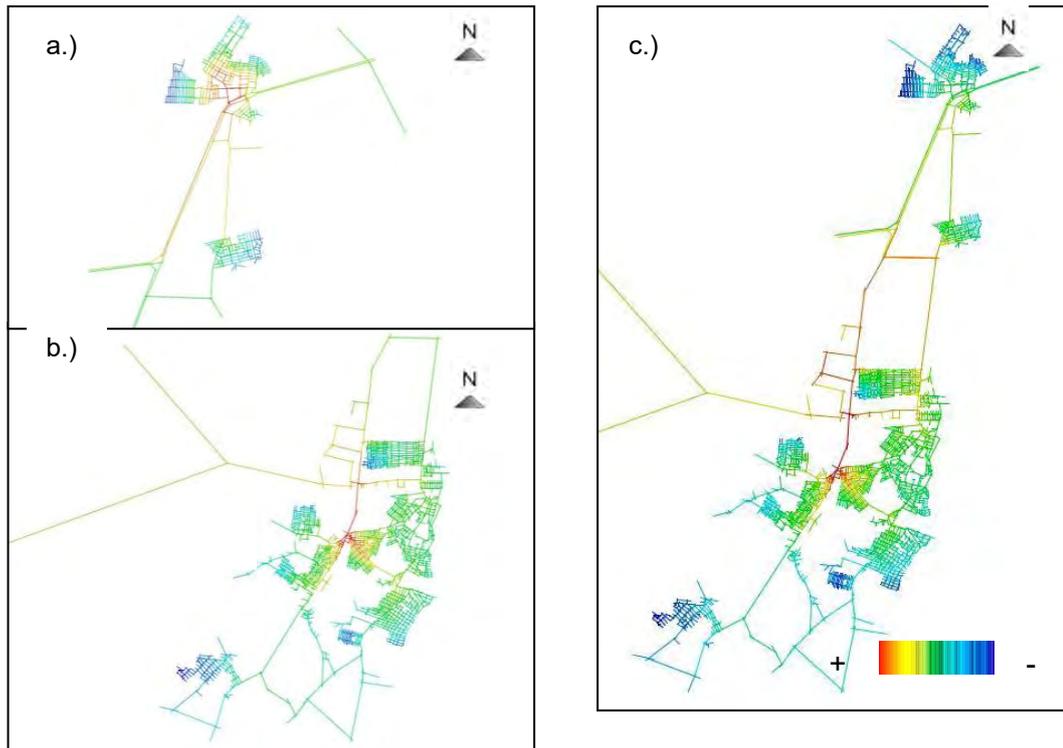


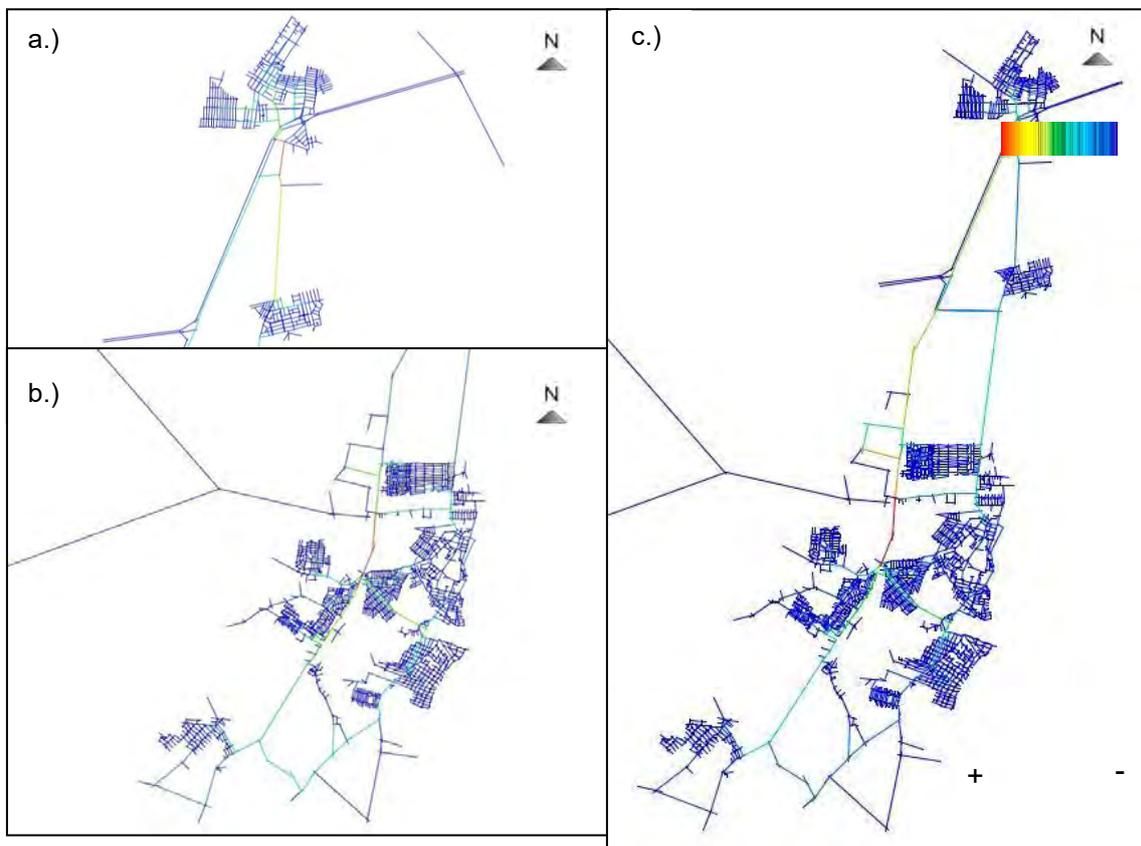
Figura 1 – Imagens de Satélite, Fonte: Google Earth: a.) Eldorado do Sul, em 2004; b.) Eldorado do Sul, em 2014; c.) Guaíba, em 2004; d.) Guaíba, em 2014. Em vermelho destaque para os espaços de crescimento implantados e com projetos em andamento.

Foram criados três cenários, para observarmos como os valores de cada uma das medidas se distribuem em cada um dos municípios isolados e em conjunto. Tais cenário foram elaborados a partir de mapas fornecidos pelas prefeituras dos municípios (desenhados no AutoCad) e corrigidos a partir dos mapas do Google Earth, sendo eles: a.) Cenário 1: Eldorado do Sul-RS; b.) Cenário 2: Guaíba-RS, e c.) Cenário 3: Cenário 1 + Cenário 2. A partir disso, foram calculados no software MindWalk versão 1.0 (FIGUEIREDO, 2005) os valores de integração global e de escolha para cada um dos sistemas.

Em termos de representação espacial, os três cenários foram elaborados por trechos de vias (entre duas esquinas) e somente foram considerados trechos de vias públicas (vias de condomínios fechados ou internas a equipamentos não foram consideradas). Os resultados obtidos através do cálculo das medidas no software



QUADRO 1 – Medida Integração Global, nos três diferentes cenários: a.) Eldorado do Sul; b.) Guaíba; c.) Eldorado do Sul + Guaíba.



QUADRO 2 – Medida de Escolha, nos três diferentes cenários: a.) Eldorado do Sul; b.) Guaíba; c.) Eldorado do Sul + Guaíba.

MindWalk foram mapas temáticos e tabelas. Utilizamos os mapas para a análise, que podem ser vistos nos quadros 1 e 2. Nos mapas os valores de cada trecho aparecem diferenciados por cores (quando mais quente a cor maior o valor da medida, quando mais fria menor o valor) o que nos permite fazer uma análise visual dos resultados.

Após os cálculos, podemos concluir que os espaços onde se observa um crescimento urbano em Eldorado do Sul e Guaíba se relacionam com os espaços de maiores valores de integração global e escolha simultaneamente. Notamos também que os trechos de vias que apresentam os maiores valores das medidas calculadas correspondem aos trechos que conectam os dois municípios, que, por sua vez, aparecem em maior evidência quando consideramos os dois municípios como um sistema só (Cenário 3).

Concluimos também que os espaços de crescimento compreendem trechos que possuem, concomitantemente, maiores valores de integração global e de escolha, de forma a serem tanto atratores de movimento para o local (relacionado a medida de integração global), como espaços de passagem (caminhos mais curtos, relacionado a medida de escolha). E que estes espaços quando encontram-se em eixos conectores de diferentes municípios, tem potencial para induzir o fenômeno da conurbação.

Esse estudo compreende uma análise preliminar das relações existentes entre configuração urbana e conurbação, que pode ser mais explorada, em futuros desdobramentos, com agregação de outros dados ou maiores explorações acerca de outras medidas configuracionais.

Agradecimentos

Agradeço o apoio financeiro FAPERGS/CAPES para a realização do trabalho.

Referências

- BRAGA, Andrea da Costa. **A Espacialização De Trocas Multiculturais Em Conurbações Internacionais Da Fronteira Brasil-Uruguaí**. Tese de doutorado Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Porto Alegre, 2013.
- FIGUEIREDO, Lucas. **Mindwalk 1.0- Space Syntax Software**. Desenvolvido em Recife – Pernambuco – Brasil, Julho de 2005
- HILLIER, Bill; HANSON, Julienne. **The social logic of space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- HILLIER, Bill; PENN, A.; HANSON; GRAJEWSKI, T.; XU, J. **Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement**. Environment and Planning B, v. 20, p. 29-66, 1993.
- IBGE, censos de 1991, 2000 e 2010.
- KRAFTA, Romulo. **Notas de Aula de Morfologia Urbana**, no prelo, Porto Alegre, 2014.
- RIGATTI, Décio. **Conurbação Na Região Metropolitana de Porto Alegre**. ENANPUR, Recife, 2013.

PROCESSOS DE PROJETO, MOBILIZAÇÃO E ARTICULAÇÃO DE COMUNIDADES: A ATUAÇÃO DO ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA FAURB|UFPEL

Regulariza Uruguai

Liara Dalsoto Callegaro¹
Rodolfo Barbosa Ribeiro²

Palavras-chave: extensão; regularização.

Introdução

A extensão universitária, tríade básica junto à educação e pesquisa dentro do meio acadêmico, é responsável pela troca e contato entre a sociedade e a universidade, essa que só atinge a produção plena de conhecimento, quando na transformação desse meio com responsabilidade social. Assim, faz-se perceber a importância da universidade e, conseqüentemente, do seu acesso democrático. Como no texto retirado dos relatos do I Fórum Mundial da Educação, Seminário de Educação de Arquitetura e Urbanismo:

Na Universidade a extensão deve ser considerada, enquanto atividade didático pedagógica e como elemento transformador na realidade social, objetivo de modo a propiciar a formação crítica, criativa, independente ao aluno e recolocar a Universidade como local privilegiado ao saber socialmente comprometido com o desenvolvimento social. (ABEA, 2001)

O Escritório Modelo de Arquitetura, projeto de extensão universitária, difundido no Brasil pela Federação Nacional dos Estudantes de Arquitetura e Urbanismo - FeNEA, toma corpo a partir de vivências e práticas visando suprir e instigar a comunicação e troca entre universidade e comunidade através da participação livre e horizontal de colaboradores, multidisciplinaridade e a provocação crítica à responsabilidade social da educação universitária.

Surge, na década de 80, o Escritório Modelo de Habitação Popular e Desenvolvimento Urbano na UFPEL, com o objetivo de preencher o lacuna na comunicação com a sociedade. Dá-se continuidade a esse movimento através de ações e discussões, resultando na reestruturação do então Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo - EMAU|FAURB.

O EMAU é composto por uma equipe horizontal, com engajamento de um conjunto de professores, alunos de graduação e pós-graduação, tanto da FAURB como de outras unidades acadêmicas da UFPEL, numa proposta de equipe multidisciplinar.

As ações e projetos a serem desenvolvidos têm como premissas a incorporação de um processo participativo, entre comunidade, técnicos e eventuais instituições de interesse. O programa pretende ser gerador de projetos de extensão,

¹ Aluna da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/ UFPEL, bolsista PERMANÊNCIA/UFPEL

² Aluno da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/ UFPEL, bolsista PROBEC/UFPEL.

podendo estes ser desenvolvidos concomitantemente, com possibilidade ou não de vinculação entre si.

Metodologia

O Escritório Modelo organiza-se em duas frentes geradoras de projetos, sendo elas a de Regularização, objetivo primo desse projeto de extensão, tendo base na regularização fundiária com objetivo em um plano maior, a regularização plena, e a de InterAção, que promove a relação entre sociedade e universidade através de movimentos efêmeros e multidisciplinares. Dividem-se dois bolsistas para cada uma das frentes, visando a continuidade e comprometimento dessas com os princípios do programa.

Os projetos a serem desenvolvidos tem como critérios: - Prioridade para projetos de interesse social em comunidades organizadas com demanda coletiva; - Prioridade a comunidades autônomas; - Prioridade para projetos que respeitem o tempo de elaboração compatível com o tempo acadêmico; - Prioridade para projetos que tenham ações conjuntas entre vários campos de conhecimento da universidade, buscando a multidisciplinaridade e complementaridade na extensão; - Prioridade para projetos que possam gerar benefícios coletivos e que permitam a flexibilidade na sua execução; - Projetos que propiciem troca mútua de conhecimentos com a comunidade; - Projetos com prioridade para questões ambientais.

Resultados

Os projetos em execução vêm sendo desenvolvidos pelas frentes de trabalho, de forma paralela e conjunta, marcando uma evolução no processo de comunicação e relação do meio acadêmico com a sociedade.

O projeto de regularização fundiária da Ocupação Uruguai, denominado Regulariza Uruguai, exposto na figura 1, surge através de um alinhamento de fatores comuns, como o trabalho conjunto com a prefeitura, visando à regularização através de estratégias e metodologias com a universidade, a necessidade da comunicação direta, esta já estabelecida através de um integrante do EMAU ser parte da comunidade, e pelas características da ocupação Uruguai, sendo ela de uma escala minimizada, em processo de organização e que abrange desafios projetuais interessantes, como a localização no antigo leito do arroio Santa Bárbara.



Figura 1 - Aproximação e debate no projeto Regulariza Uruguai.

Tendo por base a regularização fundiária, objetiva-se um plano maior de ação, a regularização plena. Entende-se por esta, ir além da garantia dos direitos e provocar a articulação conjunta do projeto e processo, visando a escala humana, a vivabilidade, apropriação e empoderamento desses movimentos pelos moradores.

O projeto encontra-se na fase de levantamentos dos lotes, e em paralelo, acontecem os desenhos destas poligonais. Além deste processo formal, o EMAU está engajado em articular mobilizações e não deixar esquecido o desejo de tornar a Ocupação um lugar melhor para se viver.

Conclusão

A maioria dos resultados obtidos a partir das ações realizadas no EMAU não vêm com processos finalizados, mas sim, são vivenciados enquanto processo. O Projeto Regulariza Uruguai é um exemplo disto, a partir do momento em que, em poucos meses de andamento, já nos apresenta respostas, notadas após o evento de mobilização e aproximação com a comunidade, que já caracteriza-se pela participação e autonomia dos moradores, estando apropriados do processo e sendo interlocutores de novas ações, mostrando-se assim, mais engajada com as suas necessidades. Estamos fundamentando assim, a troca, a vivência e a educação libertária como extensão universitária.

"A grande generosidade está em lutar para que, cada vez mais, estas mãos, sejam de homens ou de povos, se estendam menos, em gestos de súplica. Súplica de humildes a poderosos. E se vão fazendo, cada vez mais, mãos humanas, que trabalhem e transformem o mundo... Lutando pela restauração de sua humanidade estarão, sejam homens ou povos, tentando a restauração da generosidade verdadeira."(FREIRE, 2002, p. 31)

Dessa forma, entende-se que o Escritório Modelo está sim, alcançando seus objetivos, de forma compatível com o seu tempo e, fazendo-se crítico ao modelo de extensão implementado, através da própria formação e atuação, que evidencia o contato direto com as comunidades, a flexibilidade dos projetos, e a característica participativa e horizontal no pensar e atuar de cada mobilização.

Agradecimentos

O EMAU João de Barro agradece à todos os seus colaboradores e participantes, que forma direta ou indireta nos ajudam a pensar em uma arquitetura, em uma cidade, em pessoas, enfim, mais humanas.

Referências

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002, p. 31.
ABEA - Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. **I Fórum Mundial da Educação, Seminário de Educação em Arquitetura e Urbanismo**. Porto Alegre (RS); 2001.

POLARIZAÇÃO DE SHOPPING CENTERS

Estudo de caso em Porto Alegre

Fernando dos Santos Calvetti¹

Palavras-chave: polarização; convergência; comércio; Shopping Center; sistemas configuracionais

O trabalho se insere em uma pesquisa que estuda a relação entre o comércio varejista e o espaço urbano através de modelos configuracionais. Mais especificamente, este trabalho de iniciação científica estudou a relação do espaço urbano com o comércio de grande porte – shoppings centers – da cidade de Porto Alegre. Os modelos configuracionais abordam a cidade como um sistema espacial, um conjunto articulado de elementos que se interferem mutuamente e dependem uns dos outros, aplicando metodologias de desagregação da cidade em componentes (unidades elementares de espaço, atributos espaciais) e suas relações (descrições topológicas, adjacências, centralidade), sendo que a teoria dos grafos fornece a base analítica para o cálculo de diferentes medidas e propriedades da rede urbana.

O objetivo deste trabalho é estudar e comparar as relações de polarização entre os shoppings em cenários temporais diferentes da cidade de Porto Alegre através da aplicação de modelos configuracionais para três cenários diferentes na cidade, quais sejam:

- a) Situação em 2010 (cidade possuía então 12 Shoppings Centers);
- b) Situação em 2014 (cidade possui 14 Shoppings Centers);
- c) Projeções futuras (levando em consideração ampliações aprovadas para dois Shoppings Centers de escala regional – a saber: Iguatemi e Praia de Belas).

A metodologia aplicada usa como indicador de polarização a medida de Convergência (Krafta, 1996). A Convergência é uma medida de privilégio locacional de um serviço, frente à distribuição espacial de seus potenciais usuários e concorrentes. O cálculo da convergência considera três fatores: a atratividade do ponto de oferta, a proximidade relativa às localizações residenciais e a concentração relativa de habitantes em cada uma dessas localizações residenciais. A demanda total, ou seja, a população potencialmente consumidora do comércio é repartida em proporções relativas determinadas por essa tríplice função. A medida de Convergência se aproxima bastante das tradicionais aferições de áreas de mercado obtidas com modelos gravitacionais, com a vantagem de levar em conta uma descrição detalhada da configuração urbana. A atratividade de cada Shopping Center é calculada através de seus atributos físicos e funcionais, e a distância considerada é a distância topológica com o cálculo do menor caminho entre cada shopping Center e a população consumidora. O sistema espacial de Porto Alegre foi representado por trechos de vias (entre duas esquinas), totalizando 29.487 trechos. As medidas de atratividade aqui apresentadas e utilizadas levam em conta diferentes atributos alocados aos centros de

¹ Arquiteto e Urbanista. Aluno especial mestrado PROPUR-UFRGS, integrante do Grupo de Pesquisa Sistemas Configuracionais Urbanos.

compra com diferentes pesos, como por exemplo, referentes ao porte dos estabelecimentos comerciais, número total de lojas, número de vagas de estacionamento, área bruta locável total, e número de lojas âncora de cada estabelecimento, com suas definições bem explicitadas segundo bibliografia e Associação Brasileira de Shopping Center (ABRASCE). Quanto à demanda, foram considerados os dados de renda total por setor censitário, a partir de dados do IBGE (2010) e com apoio do software ArcGIS (v. 10.1). Este dado de renda, aqui considerada a renda total de cada setor censitário, foi dividido igualmente entre vias dentro do seu respectivo setor, procurando identificar uma espécie de poder de consumo presente nos diferentes locais da cidade.

Foram preparados os 3 cenários diferentes, gerando 3 aplicações no software Medidas Urbanas, v 1.5 (Polidori et al, 2004). Os resultados permitem estabelecer uma relação matemática entre os Shoppings Centers segundo a sua capacidade de polarização da população consumidora na cidade, nos diferentes cenários estudados, podendo servir de suporte ao planejamento público e privado.

CENÁRIO 1 - 2010	ABL		VAGAS		ANCORAS		LOJAS		PADRÃO		TOTAL
	valor	peso	valor	peso	valor	peso	valor	peso	categoria	peso	
BARRA SUL	65.250	40,00	4.000	20,00	6	10,00	215	8,67	mega	10,00	88,67
BOURBON ASSIS BRASIL	16.844	10,33	1.400	7,00	1	1,67	89	3,59	pequeno	2,00	24,58
BOURBON COUNTRY	24.330	14,91	2.150	10,75	4	6,67	107	4,31	médio	3,00	39,65
BOURBON IPIRANGA	25.430	15,59	1.170	5,85	2	3,33	69	2,78	médio	3,00	30,55
DC NAVEGANTES	24.073	14,76	500	2,50	0	0,00	98	3,95	outlet gr	2,50	23,71
IGUATEMI1	39.306	24,10	3.016	15,08	6	10,00	273	11,01	regional	6,00	66,18
JOAO PESSOA	5.000	3,07	500	2,50	1	1,67	58	2,34	pequeno	2,00	11,57
LINDOIA	5.100	3,13	300	1,50	0	0,00	66	2,66	pequeno	2,00	9,29
MOINHOS	8.455	5,18	436	2,18	1	1,67	112	4,52	pequeno	2,00	15,55
PRAIA DE BELAS1	32.050	19,65	2.100	10,50	5	8,33	217	8,75	regional	6,00	53,23
RUA DA PRAIA	7.969	4,89	450	2,25	1	1,67	112	4,52	pequeno	2,00	15,32
TOTAL	19.377	11,88	1.290	6,45	1	1,67	496	20,00	pequeno	2,00	42,00

Figura 1: Tabela indicativa de pesos relativos para definição de valor da oferta em diferentes cenários. Aqui exemplificada com tabela do cenário 1

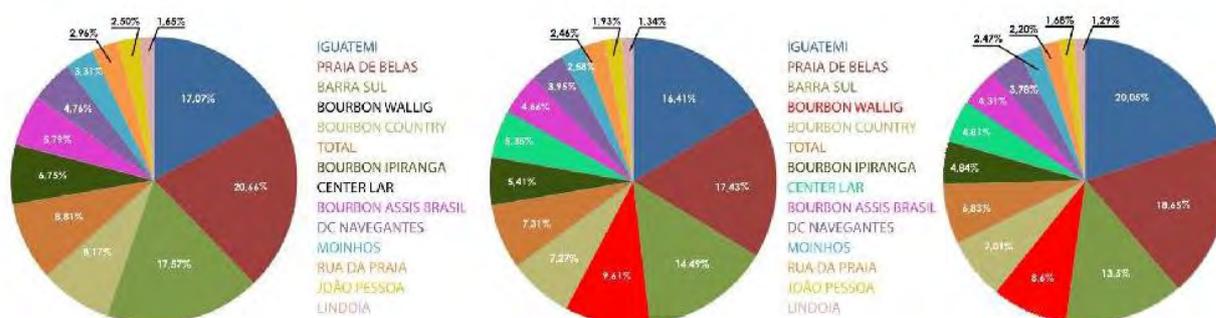
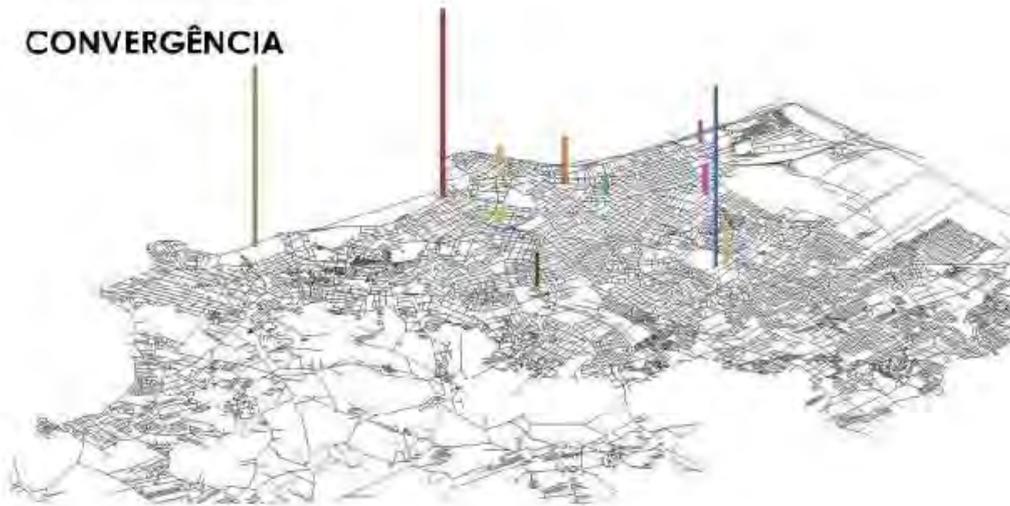
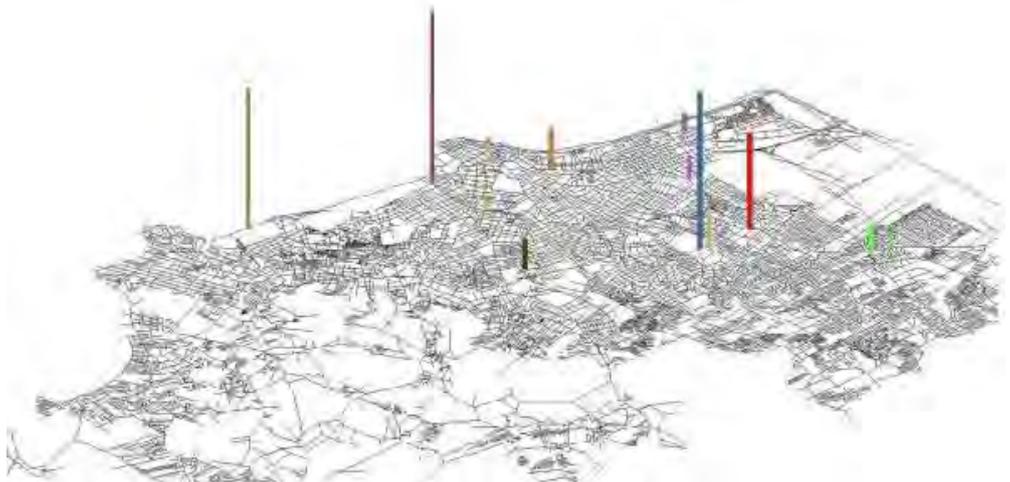


Figura 2: Gráficos com resultados de convergência para os cenários 1, 2 e 3, por Shopping.

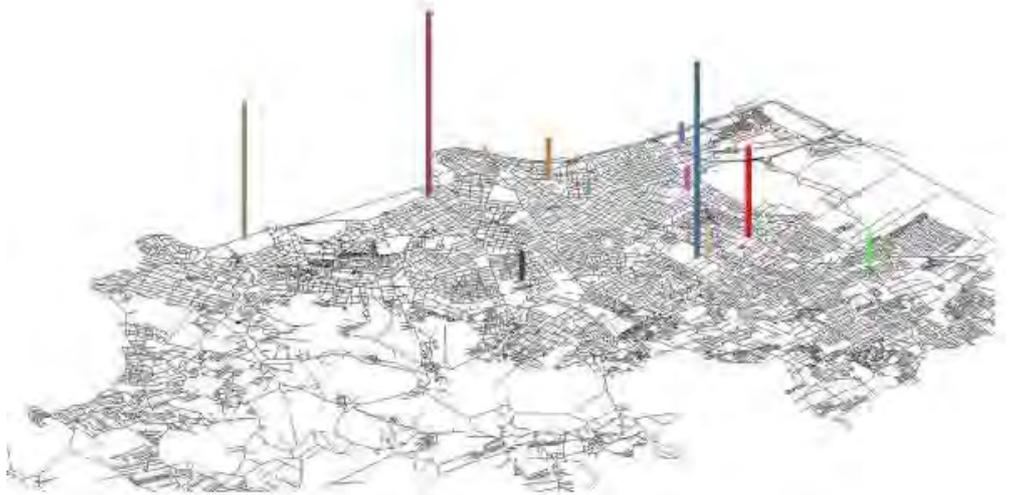
CONVERGÊNCIA



Mapa 1: Resultado de convergência do cenário 1 alocado ao mapa em projeção inclinada da cidade de Porto Alegre. Valores representados por barras verticais.



Mapa 2: Resultado de convergência do cenário 2 alocado ao mapa em projeção inclinada da cidade de Porto Alegre. Valores representados por barras verticais.



Mapa 3: Resultado de convergência do cenário 3 alocado ao mapa em projeção inclinada da cidade de Porto Alegre. Valores representados por barras verticais.

O cálculo demonstra, entre outras coisas, que ter o maior poder de atratividade não significa necessariamente ter o maior valor de convergência, mostrando a importância da base espacial para esses resultados, e a locação das unidades de oferta relativa às unidades de demanda. É possível perceber também a influência direta que centros muito próximos uns dos outros causam, criando verdadeiros pólos comerciais na cidade, como é o caso dos Shoppings Iguatemi e Bourbon Country. Com esse estudo busca-se evidenciar a importância do conceito de convergência nos estudos da relação do comércio com a cidade no qual está inserido, com base espacial (cidade), demanda (renda e densidade da população) e oferta (shoppings centers) bem definidos e conhecidos.

Uma maneira de se comparar tais modelos e resultados matemáticos com a situação real seria através dos números de faturamentos periódicos dos diferentes estabelecimentos, mas tais informações são de difícil acesso. Para efeitos de cálculo, foi considerado que a demanda (população) manteve-se estática ao longo dos três cenários estipulados, por ter-se como base o censo IBGE de 2010, sendo essas duas as principais dificuldades e possíveis problemas do estudo.

Agradecimentos

Agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, à profª drª Clarice Maraschin e o apoio financeiro FAPERGS/CAPES para a realização do trabalho.

Referências

- ECHENIQUE, M. 1976. El concepto de sistemas, modelos y teorías en los estudios urbanos. In: _____. **Modelos matemáticos de la estructura urbana**. Buenos Aires: SIAP, 1976. cap. 1, p. 13-45.
- HILLIER, B.; HANSON J. **The social logic of space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- INGRAM, D. R. **The concept of accessibility: a search for an operational form**, Regional Studies, v.5, 1971, p. 101-107.
- RIBEIRO, R. Índices de qualidade configuracional urbana. In: XIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. **Anais...** Florianópolis: 2009.

Análise do Impacto do Trensurb na Configuração Espacial de Novo Hamburgo, RS

Lais Corteletti¹
Clarice Maraschin²

Palavras-chave: Modelos Configuracionais, Acessibilidade Global e Local, Centralidade e Medidas Urbanas

A diversificação das atividades humanas vem crescendo geometricamente nas últimas décadas. Novos produtos e serviços surgem a cada ano e, como consequência de todas essas atividades, uma série de deslocamentos, tanto de pessoas, quanto de produtos e insumos, se fazem necessários. A necessidade de circular está diretamente relacionada com os lugares e os interesses das pessoas. Essa necessidade de deslocamento faz com que o tema da mobilidade urbana se torne umas das principais questões a serem tratadas pelas cidades. Grandes investimentos têm sido feitos na tentativa de otimizar tais deslocamentos.

A implantação de um novo sistema de circulação coletivo, como o Trensurb é capaz de alterar as dinâmicas de um sistema urbano, pois este interfere nas facilidades ou dificuldades de acessar determinados locais. Qualquer tipo de mudança ou implementação no sistema viário, influencia na acessibilidade e interfere na valorização imobiliária que ocorre por uma alocação de novas atividades econômicas nestas implementações viárias.

32

O objetivo deste trabalho é apresentar uma metodologia para a análise do comportamento do sistema urbano após a inserção de um novo sistema de circulação de alta capacidade (VASCONCELLOS, 1996). Esta análise pretende responder às seguintes interrogativas: 1) como a inserção do trem pode modificar a acessibilidade de um município?; 2) como altera a acessibilidade global e local do sistema?; e 3) como se comporta a centralidade o município?

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho está baseada em um estudo comparativo através de modelos configuracionais. Como estudo empírico, analisa-se o impacto da ampliação da linha do Trem Metropolitano até Novo Hamburgo, RS. Os dados utilizados para essa análise são a representação por trechos (BATTY, 2004) do sistema viário do município, sem a implantação do Trensurb e com a implantação do mesmo. Cada trecho abrange um segmento da rua, de esquina a esquina.

Para a criação do banco de dados foi utilizado o *software* ArcGis v.10.1 (ESRI, 2012). Nele, a representação por trechos foi desenhada e importada (em formato .dxf) para o *software* Medidas Urbana v.1.02 (POLIDORI et al., 2001), onde foram realizadas as análises espaciais utilizando os modelos de *Acessibilidade Global e Acessibilidade Local e Centralidade* (KRAFTA, 1994).

O município de Novo Hamburgo foi representado através de 6.790 trechos sem a existência do trem e 6.794 trechos considerando a linha do Trensurb. Para facilitar o entendimento das tabelas apresentadas seguir, os trechos em negrito se referem ao

¹ UFRGS, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional. laiscorteletti@gmail.com

² UFRGS, Professora Adjunta do Prog. Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional. clarice.maraschin@ufrgs.br

trilho do trem, cada trecho vence o percurso de uma estação até a outra. Os demais trechos se referem aos segmentos de ruas existentes, que com a implantação do trem passaram a ser contíguos (trechos diretamente vinculados) às estações, conforme a Figura 1 demonstra;

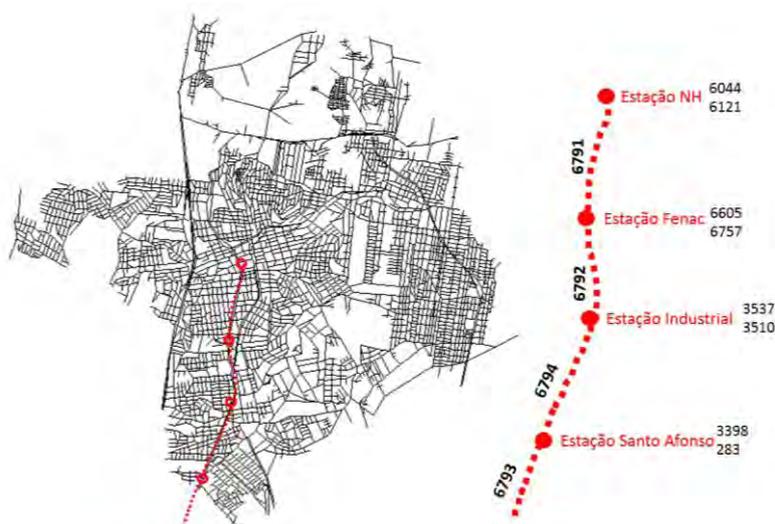


FIGURA 1 – representação por trechos do município de Novo Hamburgo, à esquerda. A direita, esquema ampliado da linha do Trensurb; em negrito trechos da linha do trem e demais trechos estão diretamente conectados ao trem.

A *Acessibilidade* é o modelo que relaciona às facilidades e dificuldades de se alcançar um determinado trecho do sistema urbano. Também pode ser definida como a propriedade que esse trecho tem de estar mais próximo de todos os demais trechos, considerando o menor caminho entre eles. (HAGGETT; CHORLEY, 1969; INGRAM, 1971).

A *Acessibilidade Local* é uma medida de restrição, pois esta limita o número de mudanças de direção. Neste estudo, ela relaciona todos os trechos com até dez passos topológicos em relação a todos os outros trechos do sistema. Já a *Acessibilidade Global* não apresenta uma limitação no número de mudanças de sentido, ela relaciona todos os pares do sistema. Elas permitem analisar o sistema de pontos de vista diferentes, mais localmente ou de forma global.

A *Centralidade* é um indicador de importância relativa. É a particularidade que um determinado trecho apresenta ao estar no caminho que conecta outros dois trechos, e sua hierarquia se dá pela quantidade de vezes que o mesmo trecho aparece nos caminhos que ligam todos os pares de trechos de um sistema (FREEMAN, 1977). A *Centralidade Planar* avalia apenas o traçado, formado a partir do sistema de espaços e conexões.

Avaliação dos Resultados

Com a implantação do Trensurb percebe-se que a *Acessibilidade Global*, medida que considera as distâncias relativas, sofreu um grande impacto nos trechos contíguos

ao trem. Nota-se que esses trechos existentes tiveram significativa melhora na classificação, como demonstrado na Figura 2. Os quatro trechos que mais tiveram seus índices alterados foram os trechos mais próximos às periferias do sistema, que são os trechos ligados às estações Santo Afonso (283 e 3398) e Industrial (3510 e 3537). Esse fato ocorre, possivelmente, pela grande extensão que cada trecho do trem apresenta, colocando assim, a periferia a poucos passos topológicos da zona mais central do sistema.

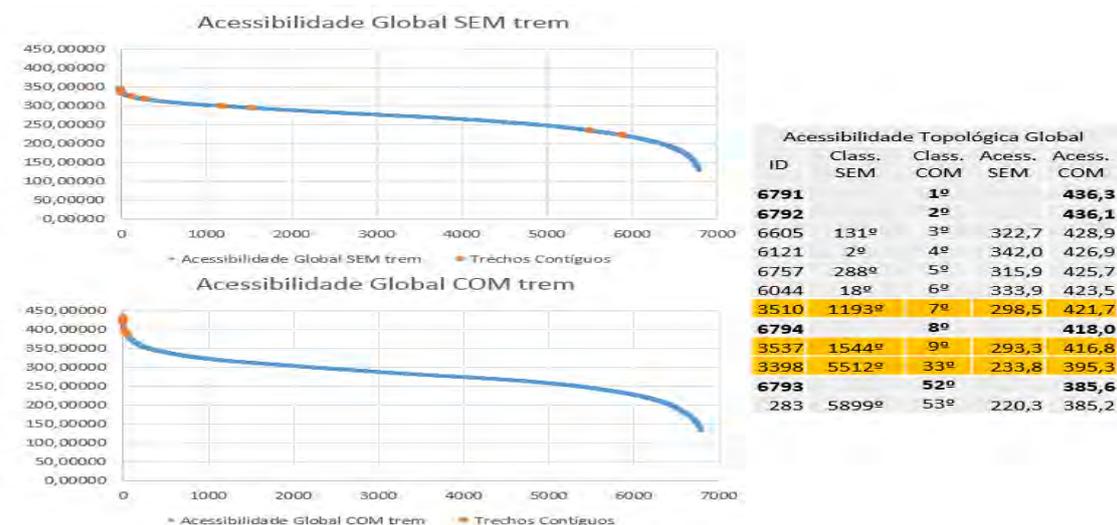


FIGURA 2 – Acessibilidade Global: gráfico superior sem o traçado do Trensurb; gráfico inferior com o traçado do Trensurb e a direita tabela de trechos com destaque para os trechos com maiores crescimentos da medida.

Nota-se um forte crescimento na *Acessibilidade Local de Raio 10*, medida que aponta um potencial para a formação de centralidades locais. Os trechos contíguos ao Trensurb apresentam uma significativa melhora nas suas posições, entre eles, os que mais se destacaram foram novamente às margens do sistema considerado: 3398, 283 e 3537.

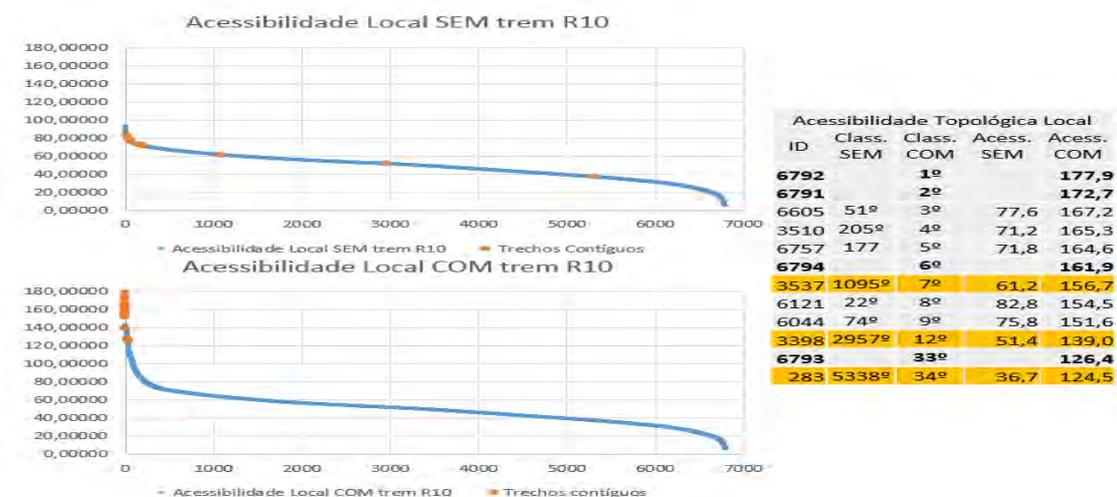


FIGURA 3 – Acessibilidade Local de Raio 10: gráfico superior, sem o traçado do Trensurb; gráfico inferior, com o traçado do Trensurb e a direita tabela de trechos com destaque para os trechos com maiores crescimentos da medida.

Quanto à *Centralidade*, também é possível afirmar que o Trensurb altera significativamente o sistema. Pode-se afirmar que o trem foi implantado em uma zona já central, visto que com a implantação do trem, e sem ele, os resultados mais significativos apontaram os mesmos trechos.

Em cada planilha grifou-se os três trechos que tiveram seus crescimentos mais expressivos. Percebe-se que o trecho 3537, que está situado junto à estação Industrial, aparece entre as três primeiras colocações das três medidas analisadas. O trecho 3398 está junto à estação Santo Afonso e apresenta melhores resultados nas duas acessibilidades.

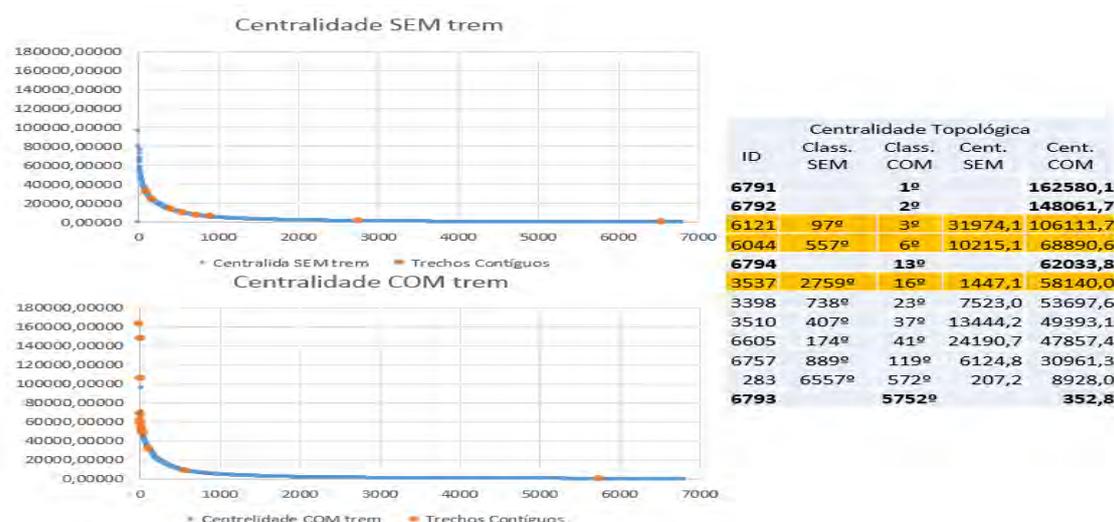


FIGURA 4 – Centralidade Planar: gráfico superior, sem o traçado do Trensurb; gráfico inferior, com o traçado do Trensurb e a esquerda tabela de trechos com destaque para os trechos com maiores crescimentos da medida.

Pode-se concluir que uma estrutura, tal como a de um trem metropolitano, é capaz de alterar o sistema localmente e de maneira sistêmica. Estas são as primeiras análises de impacto do Trensurb na configuração urbana no município de Novo Hamburgo. A continuação desse estudo se dará a partir do carregamento de ofertas e demandas, tanto nos trechos do sistema, com dados de população e setor terciário quanto nos trechos do Trensurb, com o número de usuários por dia e número de lojas de cada estação.

Referências

- BATTY, M.. A new theory on Space Syntax. **CASA Working Paper Series**, n. 75. Londres: CASA - Centre for Advanced Spatial Analysis, University College London, 2004. ISSN: 1467-1298.
- ESRI – Environmental Systems Research Institute, Inc.: **ArcGIS**. Professional GIS for the desktop, v. 10.1. Redlands, USA, 2012.
- FREEMAN, L. C.. A set of measures of centrality based on betweenness. **Sociometry**, v. 40, n. 1, 1977. p. 35-41.
- HAGGETT, P.; CHORLEY, R.. **Network analysis in geography**. 2. ed. Londres: Edward Arnold, 1969. 348 p. (Explorations in spatial structure, v. 1).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo Agregados por Setor Censitário - Características da População e dos Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Rev. 26/10/2014. Disponível em: <<http://downloads.ibge.gov.br/index.htm>>

INGRAM, D. R.. The concept of accessibility: A search for an operational form. **Regional Studies**, v. 5, n. 2. 1971. p 101-107. DOI:10.1080/09595237100185131.

KRAFTA, R.. Modelling intraurban configurational development. **Environment & Planning B**, v. 21, 1994. p. 67-82. DOI:10.1068/b210067.

KRAFTA, R.: **Notas de Aula de Morfologia Urbana**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2014.

POLIDORI, M. C.; GRANERO, J.; KRAFTA, R.. **Medidas Urbanas**. v 1.5. *Software*. Pelotas: FAUrb-UFPel, 2001.

VASCONCELLOS, E. A.. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento**. São Paulo: Ed. Unidas, 1996.



COMPARATIVO DE ACESSIBILIDADE E CENTRALIDADE

Bairros planejados x Bairros Tradicionais

Fernanda Giacomel da Costa ¹

Palavras-chave: modelos configuracionais; mercado imobiliário; Porto Alegre.

Este trabalho faz parte de uma dissertação em desenvolvimento junto ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR) da UFRGS. O objetivo deste estudo é um comparativo de acessibilidade e centralidade de empreendimentos imobiliários localizados em dois bairros tradicionais da cidade de Porto Alegre em contraponto com dois empreendimentos localizados nos chamados "novos" bairros. O trabalho pretende responder as seguintes questões: 1) se os bairros apresentam uma baixa centralidade, o que seria o mais desejado em áreas residenciais; 2) se os bairros tradicionais estão mais bem acessíveis em relação aos bairros planejados; 3) se os bairros tradicionais estão mais próximos a equipamentos voltados a alta renda.

A bibliografia que trata da localização residencial dos estratos de alta renda sugere que estas tendem a se segregar numa mesma região, essa região deve conter uma boa localização em relação às centralidades da cidade além de outras amenidades, como por exemplo, infraestrutura, paisagem, etc (Villaça, 2001). Esses agrupamentos de camadas de alta renda acabam criando uma centralidade, concentrando a esse setor equipamentos voltados aos interesses deste grupo.

Segundo Villaça (2001) a localização se apresenta como um valor de uso de terra, que no mercado se traduz como preço de terra. A localização no espaço urbano se refere a uma acessibilidade, e o adquirente do espaço urbano é detentor de certa distância, que interliga a sua habitação a serviços, parques, etc. Villaça também desenvolve que o mercado imobiliário para transformar seu produto em uma mercadoria valiosa produz aglomerações com o intuito "criar" uma "localização", como por exemplo, a criação de praças e shopping centers próximos ou juntos aos novos bairros, tentando gerar uma nova centralidade. Com isso nota-se a importância da do produto imobiliário a certos equipamentos da cidade, considerados importantes por seus usuários.

O mercado imobiliário apresenta duas dificuldades em sua prática empresarial: a imobilidade do bem oferecido e a impossibilidade de eliminação do mercado de bens depreciados de forma fictícia. Porém este mesmo mercado possui um grande poder de mudar o perfil dos estoques de uma localização, podendo tanto depreciar bens, para assim vender seus novos produtos, quanto *gentrificar* áreas, antes zonas de baixa renda, que agora comportam um novo sítio de interesse (Abramo, 2007).

¹ Mestranda, PROPUR-UFRGS, integrante do Grupo de Pesquisa no CNPQ Sistemas Configuracionais Urbanos. fernandangiacomel.arq@gmail.com.

Este trabalho utiliza a cidade de Porto Alegre como objeto empírico. É realizado um comparativo entre dois empreendimentos em bairros já consolidados e tradicionais de camadas de renda alta, Menino Deus e Petrópolis; com dois "bairros novos/planejados", Jardim Europa (2005) e Central Parque (2013).

Os empreendimentos selecionados compreendem apartamentos de 3 dormitórios com 2 à 3 vagas de garagem, com em média 200m², para um público de classe média alta e classe alta. Os quatro empreendimentos destacam equipamentos da cidade considerados atratores para os estratos de alta renda, nos bairros Jardim Europa, Petrópolis e Central Parque há o destaque à aproximação do Shopping Center Iguatemi, Country Club e colégios particulares (Anchieta e Farroupilha), enquanto o exemplo do Menino Deus destaca o pôr-do-sol do Guaíba (Gasômetro), o parque Marinha do Brasil e os Shopping Center Barra Sul e Praia de Belas.

A figura 1 mostra a localização dos empreendimentos, marca também os pontos considerados centralidades para as classes de alta renda de Porto Alegre. Nessa figura também observamos a distribuição de renda na cidade, com isto verificamos um agrupamento de estratos mais alto na zona leste do município.

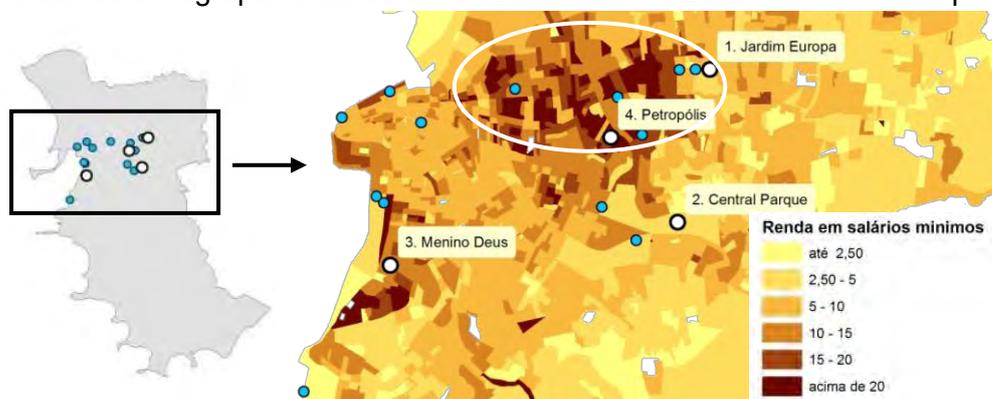


Figura 1: Mapa com empreendimentos (numerados), equipamentos (em azul) e renda em salários mínimos.

Modelos configuracionais abordam a cidade como um sistema espacial, isto é uma conjunto articulado de elementos que se interferem mutuamente e dependem uns dos outros. Tais modelos aplicam metodologias de fragmentação da cidade em componentes (unidades elementares de espaço, atributos espaciais) e suas relações (descrições topológicas, adjacências, centralidade), sendo que a teoria dos grafos fornece a base analítica para o cálculo de diferentes medidas e propriedades da rede urbana. O trabalho utilizou os modelos de *acessibilidade*, que determina a entre pares de células espaciais (facilidade de alcance) e de *centralidade planar* que considerando apenas o sistema e suas conexões determina a quantidade de vezes que uma célula participa do caminho mínimo entre outras células do sistema, considerando assim maior relevância (importância) das células que participam mais vezes de um caminho mínimo. Também é abordado as distâncias geométricas dos empreendimentos até os pontos considerados utilizados pelo marketing destes produtos como pontos atratores.

Para a aplicação do modelo configuracional foi utilizado uma descrição do espaço por trechos da cidade de Porto Alegre. Para o cálculo das medidas de Acessibilidade e Centralidade utilizou-se o software Medidas Urbanas, versão 1,15 (Polidori et al, 2004).

Na tabela 1 vemos os resultados da centralidade planar, onde podemos esclarecer a primeira questão. No cálculo global, onde a relação é de toda rede, notamos que apenas o empreendimento do bairro Petrópolis se destaca, os outros ficam na média ou abaixo. Nesse caso um resultado baixo é considerado bom para o empreendimento, pois sendo um edifício residencial não se desejam estar em uma via encurtadora de caminho, onde possivelmente haverá uma maior fluxo de transito. Já na centralidade local novamente apenas o empreendimento do bairro Petrópolis apresenta maior relevância no sistema, nessa medida verificamos as células que mais vezes participam do caminho mínimo nas suas proximidades.

		Centralidade							
		EMPREENDIMENTO	ID	GLOBAL			R 10		
				Valor Absoluto	Posição Absoluta	Posição em %	Valor Absoluto	Posição Absoluta	Posição em %
Bairros Planejados	1. JARDIM EUROPA	28915	1154,14	20.775	abaixo média	71,42793	18111	abaixo média	
	2. CENTRAL PARQUE	14377	1230,50	20.207	abaixo média	57,38268	20682	abaixo média	
Bairros Tradicionais	3. MENINO DEUS	15340	3145,65	12.251	entre + 50%	110,8542	11737	entre + 40%	
	4. PETROPÓLIS	11295	36044,33	2.445	entre + 10%	154,1097	6892	entre + 30%	
		Média	2229,04			89,52			

Tabela 1: Resultados de Centralidade.

Já na tabela 2 observamos os resultados da acessibilidade, notamos então que em relação a segunda questão apresentada neste trabalho não há um destaque dos bairros tradicionais em relação aos planejados. No cálculo global os dois tradicionais ficaram entre os 10% e 20% mais acessíveis, e o edifício residencial locado no bairro planejado Central Parque se destacou, ficando entre 1% do sistema mais acessível, isso se deve a proximidade com a Avenida Ipiranga, um dos eixos de maior acessibilidade de Porto Alegre. Na acessibilidade local vemos novamente o pior desempenho com o empreendimento situado no bairro Jardim Europa, enquanto os outros obtêm resultados próximos.

		Acessibilidade							
		EMPREENDIMENTO	ID	GLOBAL			R 10		
				Valor Absoluto	Posição Absoluta	Posição em %	Valor Absoluto	Posição Absoluta	Posição em %
Bairros Planejados	1. JARDIM EUROPA	28915	643,994	8166	entre + 30%	45,14	12.710	prox. Média	
	2. CENTRAL PARQUE	14377	734,4523	195	entre + 1%	50,45	8.695	entre + 30%	
Bairros Tradicionais	3. MENINO DEUS	15340	665,7177	5248	entre + 20%	51,50	7.974	entre + 30%	
	4. PETROPÓLIS	11295	692,2238	2313	entre + 10%	51,64	7.867	entre + 30%	
		Média	598,66			42,16			

Tabela 2: Resultados de Acessibilidade

A tabela 3 compreende as distâncias geométricas dos empreendimentos até pontos considerados atratores pela camada alta de renda na cidade de Porto Alegre. Percebemos que os empreendimentos ficam em torno de 2km dos pontos citados em suas campanha de marketing. Respondendo a terceira questão notamos que o bairro planejado Jardim Europa foi implementado seguindo um eixo de alta renda no setor leste da cidade, então eles é servido igualmente aos bairros tradicionais de equipamentos. Já o bairro planejado Central Parque se encontra foram do aglomerado de alta renda da cidade, como podemos observar na figura 1; podemos especular que sua implementação nessa área de grande acessibilidade seja uma tentativa de criar

uma nova centralidade na cidade, visto que é uma localização com fácil acesso a equipamentos voltados aos estratos de alta renda.

		Distâncias											
EMPREENDIMENTO		Centro - Mercado Público	PUC	Gasômetro	Parque Marinha do Brasil	Parque Germânia	Parcão	Jardim Botânico	S.C. Iguatemi / Bourbon Country	S.C. Praia de Belas	S.C. Barra Sul	Colégio Anchieta	Colégio Farroupilha
Bairros Planejados	1. JARDIM EUROPA	8 km	5,5 km	10 km	10 km	300 m	5 km	5 km	750 m	9 km	14 km	3 km	2,5 km
	2. CENTRAL PARQUE	8 km	1,5 km	9 km	8 km	4 km	6 km	2,5 km	3,5 km	8 km	12 km	3,5 km	2,5 km
Bairros Tradicionais	3. MENINO DEUS	4 km	7 km	4 km	1 km	9,5 km	6 km	6 km	9 km	2 km	3,5 km	7 km	7,5 km
	4. PETROPÓLIS	6 km	3 km	7,5 km	6,5 km	3 km	3,5 km	2 km	2,5 km	6 km	10,5 km	1,5 km	1 km

Tabela 3: Distâncias dos empreendimentos a equipamentos dos estratos de alta renda (em destaque os equipamentos mencionados em anúncios)

Esse estudo compreende um trabalho em andamento, onde será agregado mais propriedades, além de atributos e ponderações. Concluímos com este resultado preliminar apenas que considerando somente a rede espacial há poucas diferenças entre os bairros planejados e tradicionais, destacando porém o bairro Central Parque que poderá surgir como uma nova centralidade no município, possivelmente *gentrificando* o seu entorno até conurbar com o eixo leste, onde observamos o agrupamento de alta renda.

Agradecimentos

Agradeço o apoio financeiro CAPES/CNPq para a realização do trabalho.

Referências

- ABRAMO, P. **A cidade com-fusa: A mão inoxidável do mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latino-americanas.** Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v9, n 2, p 25-54 / novembro 2007.
- KRAFTA, R. **Notas de Aula de Morfologia Urbana.** No prelo, 2013.
- POLIDORI, M. ; GRANERO, J. ; KRAFTA, R. **Medidas Urbanas 1.15.** UFPel, 2004.
- VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil.** São Paulo. Studio Novel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001.
- IBGE. **Censos Demográficos 2000 e 2010.** Disponível em: <<http://ibge.gov.br/>>.

CIDADES PEQUENAS

Espaços públicos da Contemporaneidade

Luana Pavan Detoni¹
Ana Paula Neto de Faria²

Palavras-chave: cidades pequenas; espaços públicos; ambiências urbanas; vocações urbanas; contemporaneidade.

A contemporaneidade vem discutindo um processo de planejamento criação e gestão dos espaços públicos das cidades, visando transforma-los em lugares, que estimulem maior interação social, promovendo assim, pessoas mais saudáveis e felizes. Esse processo denominado como *placemaking*, pela comunidade brasileira de placemakers (2014), é voltado à comunidade local e busca ser visionário, inclusivo, flexível, culturalmente consciente, interdisciplinar, transformador, colaborativo e a cima de tudo guiado pelo contexto.

As cidades desde suas origens veem apresentado diferentes usos do espaço público, assim como, diferentes relações sociais e simbólicas estabelecidas pela vida cotidiana da população local. Neste contexto destacam-se as cidades pequenas, que possuem características particulares e até mesmo exclusivas no modo como seus habitantes estruturam o lugar. Entretanto, como um movimento de adesão a *cidade genérica*, de Rem Koolhaas (2006), é possível observar o desejo de muitas cidades pequenas de adotar soluções de planejamento e desenho urbano presentes nos grandes centros, independente de sua adequação a vida local e sua real necessidade, prejudicando a vitalidade da essência do lugar.

Essas particularidades podem ser observadas na cidade de Itatiba do Sul, Rio Grande do Sul, onde existe uma profusão de atividades associadas a grupos sociais específicos, a horários e dias da semana característicos. Por exemplo, a população urbana tem o hábito de caminhar, como atividade física, pelas ruas da cidade geralmente ao entardecer, neste horário também, os moradores costumam se reunir para tomar chimarrão na frente das casas e as crianças brincam na rua. A população da área rural comparece durante os dias de semana no horário comercial e se concentram próximos aos pontos de comércio e serviços. Os jovens possuem lugares de encontro em alguns locais específicos e os frequentam principalmente à noite e aos finais de semana. O espaço urbano é fortemente configurado pelo que chamamos de “arte do saber fazer”, isto é, pela exposição pública de valores e saberes populares vinculados às habilidades manuais e agrícolas da população, são pequenas construções, floreiras, vasos e muros confeccionados de materias reciclados, a jardinagem de recuos e calçadas com flores e plantas ornamentais em mesclas de grande número de espécies e, principalmente, a prática do cultivo agrícola, tanto nos

¹ Arquiteta e Urbanista. E-mail: luanadetoni@gmail.com

² Dra. Professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UFPel. apnfaria@gmail.com. E-mail apnfaria@gmail.com

recuos de lote quanto ocupando toda a calçada e também os lotes vacantes.



Figura 1: Collage representando os modos como os habitantes se apropriam do espaço urbano em Itatiba do Sul.

A partir deste contexto, objetiva-se o entendimento de como seria um projeto de *placemaking* adequado para uma comunidade que tem essa relação característica e até mesmo única com os espaços públicos urbanos. Ao longo da história as cidades formam verdadeiros laboratórios de tentativas e erros. As cidades são locais fantasticamente dinâmicos que propiciam solo fértil para os planos de milhares de pessoas. O planejamento, projeto e desenho urbano devem tornar-se a ciência e a arte de catalisar e nutrir essas relações funcionais densas. Entretanto as cidades, os subúrbios e até mesmo as cidadezinhas são organismos totalmente diferentes das metrópoles. Tentar entender as cidades grandes com base no comportamento e suposto funcionamento das cidades pequenas será uma enorme enrascada. Sendo que na tentativa de entender as cidades menores com base nas metrópoles a confusão será ainda maior (Jacobs, 2009).

O trabalho apresentado sugere a importância do estudo da essência do lugar para propor alternativas projetuais, enfatiza a possibilidade e até mesmo a necessidade de projetar uma cidade singular. Esse resultado foi obtido a partir da análise do cenário (a ambiência urbana dos espaços públicos) e do espetáculo que nele acontece (a vida cotidiana da população local) conduzido pela bibliográfica abordada.

As ambiências urbanas sintetizam a essência do lugar, através da análise das características morfológicas e visuais com padrões de uso e ocupação do solo e de presença social. A descrição da estrutura do lugar remete ao estudo do espaço, quanto à organização formal e do caráter, quanto ao temperamento funcional e sensorial do ambiente. As ambiências urbanas são lugares que podem proporcionar vivências únicas, num sentido de topofilia (Tuan, 2012).

A partir da abordagem das ambiências urbanas é possível fazer a eleição de vocações e prioridades de projeto que busquem exaltar as potencialidades e minimizar os problemas do lugar - concreta manifestação do habitar humano (Norberg-Schulz, 1980). O projeto de *placemaking* pode atuar como uma ferramenta de educação, capaz de mudar e fortalecer as relações social, ambiental e simbólica. Em geral, as vocações apontaram a necessidade de um projeto que reestruture os espaços

públicos ociosos e pense na escala humana, possibilitando mais áreas de permanência e que promova laços afetivos das pessoas com o ambiente onde vivem. Christopher Alexander (2013), através de uma linguagem de modo intemporal, estabelece entidades chamadas de padrões, onde a partir dos problemas que ocorrem repetidamente no meio ambiente é descrito o ponto central de sua solução. Sugere um modo que se possa usar a mesma solução várias vezes sem jamais repetir ou replicar o projeto, deixando explícito ao longo da sua obra que não acredita que os padrões possam ser criados por autoridade centralizada, como leis ou planos diretores, confia que os padrões estabelecidos possam imergir por conta própria de forma gradual e orgânica, possibilitando que cada grupo possa tomar decisões sobre o ambiente de uso comum.

A ideia de definir, predeterminar, setorizar ou impor certas atividades para certos espaços vão contra essa demanda da vida urbana, principalmente numa cidade pequena. Como exemplo, as brincadeiras das crianças, que sempre foram parte da vida cotidiana da cidade, necessitam um projeto com estrutura aberta, uma rua lúdica, que permita diversas atividades e relações, fomentando a interação social, ao em vez, da restrição de um parque infantil específico, como no planejamento modernista (Gehl, 2013).

A contemporaneidade sugere uma cidade de múltiplos lugares. Com ambientes que criem oportunidades para que a vida urbana aconteça, espaços fluídos onde diferentes atividades possam acontecer, e também onde os diferentes públicos possam pertencer e se apropriar. Assim como descreveu Guallart (2008), um bom projeto é um processo que, ao final, deixa em aberto condições para que a vida opere, é como plantar uma árvore.

43

Conclui-se que o entendimento da essência do lugar é fundamental para a proposição de um projeto de *placemaking*, em especial para as cidades pequenas. Acredita-se que os problemas do lugar possam ser as principais respostas para o desenho urbano e que suas potencialidades possam produzir padrões - soluções tipo (Alexander, 2013) abordadas ao longo do seu território.

Contudo os resultados desse estudo transcendem as cidades pequenas, acredita-se que toda a cidade tenha as suas peculiaridades e a sua essência, um projeto com soluções mais condizentes com a cultura local. Sendo a prioridade do desenho urbano o favorecimento do convívio dos diferentes grupos sociais no mesmo espaço, a manutenção e a qualificação das atividades originais e dos componentes locais. Onde os resultados da definição das vocações pautadas nas práticas constatadas no espaço urbano direcionem um projeto que privilegie a qualidade de vida da população local.

Referências

ALEXANDER, C. **Uma linguagem de padrões: a pattern language**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

GEHL, J. **Cidades Para Pessoas**. São Paul: Perspectiva, 2013.

GUALLART, V. 2008. **Geologics: geography, information, architecture**. Madrid: Actar, 2008.

JACOBS, J. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

KOOLHAAS, R. **La Ciudad Generica**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2006.

NORBERG-SCHULZ, C. **Genius Loci: Towards a Phenomenology of Archirecture**. Nova York: Rizzoli, 1980.

Portal da comunidade brasileira de placemakers. **O que é Placemaking?** Disponível em:
<http://www.placemaking.org.br/home/> Acesso: outubro 2014.

TUAN, Y. **Topofilia um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente.**
Londrina: Eduel, 2012.



O FATOR T

A CASA COMO TERRITÓRIO E SUAS RELAÇÕES.

Carolina Magalhães Falcão¹

Eduardo Rocha²

Palavras-chave: território; cidade; contemporaneidade;

Este trabalho³ tem como objetivo analisar as relações interpessoais, suas formas de morar e como se relacionam com a cidade; lançando um olhar investigativo e crítico sobre a cidade contemporânea e suas experiências através das possibilidades geradas por sua configuração espacial e através de conceitos como hospitalidade (FUÃO, 2013), território (DELEUZE; GUATTARRI, 1995). Além disso, buscando limitar essas linhas imaginárias ou reais, propondo assim hipóteses que influenciam à cidade, de acordo com as formas de morar de cada indivíduo. Permitindo assim fazer uma leitura do espaço urbano contemporâneo a partir das vivências cotidianas de cada pessoa com a cidade. Como essas pessoas se afetam com a cidade em que vivem e como esta cidade – esta polis também afecta àqueles que nela se deslocam e vivenciam suas experiências? Percebe-se que uma comunidade que não conhece a si mesma e ao seu espaço, dificilmente poderá comunicar sua importância no contexto mais amplo da cidade, da sociedade.

45

É necessário que, mais facilmente e com maior segurança, saiba se reconhecer e proteger marcos importantes na paisagem. O processo de interpretação sócio-espacial baseado nas comunidades atende desta maneira a uma necessidade cada dia mais comum do planejamento municipal de estimular nos cidadãos um sentimento de lugar, de transmitir seus valores, sua ecologia e sua história às gerações futuras.

Da mesma forma, as recentes idéias sobre o planejamento urbano vêm demonstrando que sem a participação social a implementação de um determinado plano em áreas urbanas se torna inviável e, de certa forma, “inaceitável ao tomar os moradores como objeto e não como sujeitos” (MARICATO, 2000: 180).

Então, na situação atual em nossa cidade, em nosso país, existe relação entre as moradias coletivas e a cidade? Quais os possíveis pontos de ligação entre a forma de morar contemporânea e a polis?

Em arquitetura da felicidade (BOTTON, 2008) vemos que o “objetivo de uma casa não é ser uma caixa para lhe conter, mas o que importa é a vida que você leva a partir da casa.”

Marc Augé (AUGÉ, 2012) diz que a experiência social é uma via de mão dupla, ou seja concreta e completa no tempo e no espaço, mas também é a experiência de cada pessoa, cada indivíduo que se identifica com a sociedade da qual ele faz parte.

¹ carolcfalcao@gmail.com

² amigodudu@yahoo.com.br

³ O presente trabalho faz parte da dissertação de mestrado em andamento no Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PROGRAU/ FAURB - UFPEL, na linha de pesquisa Urbanismo Contemporâneo, intitulado: Casa- Cidade: as moradias coletivas e suas relações com a Polis.

Este somatório de inividualidades, vão formar a sociedade, diferir nas formas de morar e influenciar à arquitetura, fazendo com que esta última deva ser pensada e criada para cada um, de acordo com suas necessidades, características e cultura.

O sentido da hospitalidade (FUÃO, 2013) é o que funda as cidades, relaciona-se ao acolhimento, a relação entre hóspede e hospedeiro. O sentir-se acolhido vem da primeira morada. Fuão refere-se ao conceito de hospitalidade de Derrida (2003) no livro *Da Hospitalidade*: “é esse dar lugar ao lugar, a hospitalidade nos faz entender a questão do lugar como sendo fundamental fundadora e impensada da história da cultura.”

“A arquitetura se dispõe a propiciar a hospitalidade, onde o conforto seria a medida da hospitalidade, porém o conforto de morar está muito mais no cérebro do que nas costas”. (SOLIS, 2005: 122)

A palavra 'casa' pode sugerir, inicialmente, uma construção cujos espaços servem para atender à necessidade de abrigo que se pressupõe ser de todos os indivíduos. Essa realidade física está longe de esgotar a amplitude do conceito naquilo de abstrato, de subjetivo, e até mesmo de concreto que ele envolve. Além de abrigo físico, no que consiste a ideia de casa?

A porta é o elemento de comunicação, participação direta entre o público e o privado, enquanto pela janela somente observa a vida pública. A janela são os olhos da rua (JACOBS, 2011) nos torna observadores, mas não atores.

Atualmente a facilidade imobiliária e a forma de projetar, onde as casas são criadas e replicadas em larga escala, uma, duas, dez, cem vezes. Em qualquer cidade, em qualquer país, não faz da arquitetura uma arquitetura globalizada, faz sim, uma arquitetura sem identidade, que impacta diversos aspectos na vida das cidades.

“A vida real é auto-produzida de um espaço que começou planejado” diz a Carta de Atenas (1933). E este planejamento também ocorre com aqueles que vão tomar conta desta habitação, com os moradores de cada unidade, de cada célula habitacional.

As formas de morar variam de acordo com as realidades e necessidades de cada pessoa, de cada família. Não pode-se mais pensar em arquitetar, desenhar, copiar e colar e assim determinar que as pessoas morem todas iguais. Não se vive de forma “Fordista”, isso que este estudo visa demonstrar: através de uma reflexão qualitativa baseado em diversas argumentações teóricas, na prática cotidiana e na individualização das referências.

A pesquisa se baseia na metodologia cartográfica, com características etnográficas, ou seja, através do acompanhamento de processos – cotidianos e modos de viver e morar e, não apenas na compilação de dados (números de casas, quantidades de moradores), para assim entender seus processos, anseios e devires.

Um estudo de caso está sendo desenvolvido, em um condomínio fechado na cidade de Pelotas – RS, dentro dos muros do Condomínio Terra Nova, onde – arquitetonicamente – temos uma homogeneidade, queremos a partir dos limites dessas unidades, desenvolver e avaliar as células de morar, de acordo com os aspectos de ocupação de cada unidade: seus habitantes, suas formas de morar e trabalhar, suas formas de apropriação do espaço.

Os procedimentos metodológicos adotados serão pesquisa de campo, levantamento fotográfico, conversa-observação in loco, mapas mentais e revisão bibliográfica.

Serão produzidos pelos moradores, mapas mentais, capazes de fornecer informações sobre as formas de morar pela visão dos usuários: suas casas e seus principais trajetos, ou seja, analisar a rotina dessas pessoas, suas distâncias percorridas para chegar ao trabalho, escola, etc. Para que através desses mapas seja possível avaliar se existe aí a tal “felicidade arquitetônica” ou a “Felizidade¹”. Ainda nesses mapas ou plantas baixas serão solicitados que os moradores indiquem as modificações que fizeram no imóvel original, para que seja possível fazer um comparativo com as plantas originais do empreendimento, a forma como estavam distribuídos os mobiliários e a forma como estes foram adaptados à realidade de cada família.

Para tanto serão elencados em uma tabela, para fins de análise, três formas de “apropriação” (OREGGIONE, 2010) das células de morar, que, vamos adotar neste estudo. Fazendo a sobreposição destes aspectos será possível entender as formas de morar e suas relações com a cidade, com a polis, a partir de suas histórias de vida e características que vão formar cada uma das células de morar. Veremos que cada célula tem um forma de organização espacial e, que as pessoas – a família, é um dos determinantes que influencia esta organização, não é o principal, mas tem seu potencial.

Chegar à uma forma de projetar, de pensar arquitetura de uma maneira mais abstrata, sem perder tudo o que é concreto no ato de morar. Seja uma casa com apenas quartos, pois ali vivem somente pessoas que necessitam apenas desta casa para dormir, ou uma casa italiana, com uma cozinha e uma sala conjuntas, pois tudo se resolve à volta do fogão, isso precisa estar no DNA dos arquitetos. Uma casa não é um somatório de linhas, com lugares estabelecidos, que depois viram tijolos e areia e pronto está feito. Uma casa é feita de vida.

Jacobs (JACOBS, 2011) volta a sua crítica aos pensadores, arquitetos e planejadores do desenho urbano, aqueles que seguem suas crenças e não desprezam conscientemente a importância de conhecer o funcionamento das coisas. A peça chave está em conhecer o funcionamento das coisas, conhecer o que se quer, não construir e sim contribuir seria o termo correto.

A cidade ensina as pessoas como devem viver, mas cada pessoa tem o dever de ser protagonista desta cidade, de ser parte das lições aprendidas neste imenso laboratório de erros e acertos. Que só existe pois a cidade não pára de se transformar, não pára de se refazer e desfazer.

As mudanças ocorrem infinitamente, muitas vezes sem regras pré estabelecidas. A forma de morar e de viver, vai sendo refeita a cada dia; a casa até o século XVIII, era um espaço indiferenciado. Existiam peças: nelas se dormia, se comia, se recebia, pouco importava. Depois, pouco a pouco o espaço foi se especificando e tornam-se funcional.

“O espaço será conceituado sistema de barreiras e permeabilidades que interfere em nossos movimentos sobre o chão. A „sociedade” será sistema de encontros interpessoais. Importa quem se encontra com quem, para fazer o que, quando e onde. A relação espaço x sociedade será entre dois sistemas, sem propormos que o espaço e sociedade sejam exclusivamente isto.”
(HOLANDA, 2003: 14)

¹ Citando Fernando Fuão, em Hospitalidade na arquitetura, utiliza este jogo de palavras para se referir a esta felicidade gerada pela moradia, que vai acabar tendo reflexo na cidade.

O espaço percebido pela imaginação não pode ser o espaço indiferente, deve sim ser um espaço capaz de ser mensurado, refletido e útil. Capaz de ser um espaço vívido. Deve a imaginação estar descrita no modo de morar que cada um possui, diferente, autêntico e único, assim como a identidade.

O presente estudo encontra-se em fase inicial, assim sendo, o que se deseja é levar moradores a (re)descobrir novas formas de olhar e apreciar seu lugar de maneira a estimular entre os mesmos atitudes que contribuam para o seu desenvolvimento de forma sustentável é tarefa fundamental de todos aqueles que pretendem tecnicamente intervir na cidade, pois, somente assim, tem-se a real oportunidade de ações e responsabilidades compartilhadas, valores que devem ser cada vez mais assumidos pelos profissionais contemporâneos, frente às novas perspectivas colocadas pelo contexto atual.

Cada célula de morar é capaz de gerar e gestar seus cenários e itinerários particulares. E esta diversidade de individualidades é o que forma a sociedade. O social começa com o indivíduo. (AUGÉ, 2012: 25)”

Resultados que este trabalho deverá produzir é um pensamento arquitetônico-urbanístico que se volte para as pessoas, ou seja, onde o sentido de produzir arquitetura não esteja no espaço – cidade, pólis, ou na própria arquitetura, mas sim nas pessoas, nas suas ligações afetivas, e suas relações com o que as cerca.

Referências Bibliográficas

48

- AUGÉ, Marc. **Não lugares**. Campinas: Papyrus, 2012.
- BOTTON, Alain. **Arquitetura da felicidade** – Vida Simples. Editora Abril, 2008.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. São Paulo: Editora 34, 1995.
- DEL RIO, V. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1990
- FUÃO, Fernando Freitas. **A hospitalidade na arquitetura**. In: ROCHA, Eduardo; BARROS, Carolina Mendonça; KUHLOFF, Ivan (orgs.). **[Entre] Cruzamentos: ensaios sobre a cidade na contemporaneidade**. Pelotas: Ed. Universitária Ufpel, 2013.
- HOLANDA, Frederico (org.). **Arquitetura e urbanidade**. São Paulo: Pro Editores, 2003.
- JACOBS, Jane. **Morte e vida das grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- OREGGIONI, Luis. **Viviendo vivienda**. Montevideo: Mastergraf, 2010.
- SOLIS, Dirce Eleonora. **Desconstrução e arquitetura, uma abordagem a partir de Jacques Derrida**. Rio de Janeiro: Uapê, 2009.

REGISTROS FOTOGRÁFICOS: A CIDADE SOB O OLHAR DO PASSANTE

Carolina Magalhães Falcão¹

Manoela Neves Siewerdt²

Nirce Saffer Medvedovski³

Palavras-chave: fotografia; cidade; arquitetura; contemporaneidade;

O presente artigo⁴ apresenta observações da relação do cidadão com a cidade, de como esta troca acontece e quais suas principais consequências na maneira de observação do cidadão em relação a cidade. Para isso, busca entender como a fotografia pode servir como ferramenta de análise e observação dos espaços públicos, com o intuito de utilizá-la, de variadas maneiras, em pesquisas da área das ciências sociais aplicadas. O resultado obtido foi a identifica

ção da fotografia como uma ferramenta auxiliar de diversas metodologias, dentre elas a observação, seja sob o olhar do proponente da pesquisa ou dos grupos estudados.

A Cidade sob o olhar do passante

As rápidas transformações no ambiente, no contexto social, no âmbito econômico e cultural, além das evoluções tecnológicas, resultam no ritmo de vida frenético da sociedade contemporânea. Não muito distante, há algumas décadas, tinha-se o hábito de relacionar-se mais frequentemente com os espaços da cidade, fosse através do uso das calçadas em conversas informais com a vizinhança, ou mesmo com o tradicional passeio à praças, praias e parques aos finais de semana.

No entanto, na sociedade atual, essas múltiplas vivências possibilitadas pelo lazer ativo deram espaço às práticas de lazer passivo, gerado de modo abrupto e desenfreado pela cultura do consumismo. O lazer passivo põe em prática o papel do usuário apenas como mais um produto seduzido pelo marketing, de modo a considerar lazer apenas as atividades que envolvem o capital e o consumo, excluindo a observação, contemplação e formação de opinião crítica dessa realidade.

Desde meados do século XIX, acerca do modo de relação com a cidade, Benjamin dissertava sobre a mudança do contato das pessoas com o espaço urbano atual advindo de um futuro de transformações que chegou rápido demais. Benjamin escrevia acerca do flâneur, personagem criado pelo poeta Baudelaire, em sua relação com a cidade de Paris, como um “observador apaixonado” pela cidade e pelos seus milhares de habitantes, que a vê e a entende sem seus disfarces. A proposta surge

¹ Prograu – UFPEL; carolcfalcao@gmail.com

² Prograu – UFPEL; manoela_neves@yahoo.com.br

³ Prograu – UFPEL; nirce.sul@terra.com.br

como a arte de vagar para entender os sentidos da cidade, esta que representa “seu templo, seu local de culto (...) o verdadeiro lugar sagrado da flânerie”.

Em contraponto à ideia do flâneur, o cidadão atual, por sua vez, seduzido pelo bombardeio de informações relacionadas ao consumo, se torna relapso em relação à observação da sua cidade, bairro e rua. Os meios de transporte, cada vez mais equivocadamente individualizados também contribuem para tal alienação. A observação deu lugar à outras formas de convivência com a cidade, passando a ser impessoal e individual, com pouco ou mesmo nenhuma integração do espaço urbano com o usuário. E desta maneira, a cada instante que passa, o transeunte se deixa passar sem notar a paisagem urbana e seus valores, sustentando o relacionamento com o consumo e o enfraquecendo com o meio em que se vive.

Ainda que de maneira secundária, servindo apenas como pano de fundo para ações, de acordo com Cidade (2006: 02), apesar da mudança nas relações entre a cidade e o homem e a perda do contato entre ambos, “a cidade não deixa de existir, ela continua ali, mas a maneira pela qual as pessoas passam a se relacionar com ela é que vem sendo alterada”. Ou seja, as transformações acontecem diariamente, mesmo que não mais afete a percepção de todos os que ali atravessam.

Ou seja, olhamos sem observar, vemos o óbvio e o geral, sem que seja possível identificar as partes isoladamente e o analisa-las de modo a saber o que nos parece bom ou ruim. A beleza da cidade acontece diante dos olhos dos cidadãos sem que seja percebida. De acordo com Alves (2001: 27) “ver é coisa complicada, não é função natural. Precisa ser aprendida. Os olhos são os órgãos anatômicos que funcionam segundo as leis da física ótica. (...) A visão é um processo pelo qual construímos nossas impressões óticas segundo o modelo que a linguagem impõe”.

A Cidade através da fotografia

Falar de arquitetura e de cidade é falar de imagem. As imagens servem como meio de expressão do ser humano desde os primórdios, através das pinturas rupestres alusivas à mitos e rituais ocorrentes na época, realizadas pelos homens das cavernas. Um registro repleto de símbolos e signos, significantes apenas para aquela realidade, aquela cultura. Desde então até hoje somos diariamente bombardeados por imagens, causa da constante troca das mídias verbais pelas mídias visuais, utilizadas largamente nos meios de comunicação atuais. A visão, por ser o primeiro sentido desenvolvido e estimulado no processo de evolução humana, associa-se diretamente a capacidade de percepção diferenciada entre os humanos e torna-se uma ferramenta de interpretação das experiências espaciais.

Em Santaella (1997), as imagens podem ser divididas em duas categorias, uma correspondentes as imagens concretas, retratos da realidade fisicamente existentes, como desenhos, pinturas, fotografias e etc. O outro campo refere-se às imagens existentes nas mentes humanas, as imagens imateriais, as quais se pode evocar na falta de imagens reais como forma de ilustração de pensamentos e atitudes, sempre que necessário. Ambas são indissociáveis, pois não se pode criar uma imagem como representação visual sem que surjam na mente de quem as produziu imagens

mentais, e não é possível criar uma imagem mental sem que ela tenha sido elaborada a partir de uma representação visual concreta.

Desta maneira, a arquitetura e a imagem estão diretamente relacionadas com a experiência no espaço urbano. A teoria pode ser sustentada por Barthes (1984), ao defender em seu clássico, a *Câmara Clara*, a ideia da “arbitrariedade relativa da imagem fotográfica”, na qual alega que imagens fotográficas são carregadas de significados oriundos de elementos culturais, variáveis e dependentes das experiências e vivências pessoais.

Portanto, o estudo da cidade vai além da arquitetura, envolvendo outras áreas do conhecimento, como a geografia e a psicologia. A fotografia, também pode ser inserida nesta listagem, de acordo com Cidade (2006), pois através da mesma é possível estudar a cidade fragmentada, registrada pelas câmeras em uma fração de segundo que não voltará.

Afirmando a utilidade da fotografia como ferramenta de registro de partes em relação ao todo, o gestaltismo salienta a ideia de que a forma total prevalece em relação as partes. Ainda enfatiza a ideia de que o todo é mais do que o somatório de todas as partes, o todo são todas as partes aliadas aos fatores cognitivos desenvolvidos pelas influências culturais. Dentro desta tese, salienta-se que o olho humano possui pouca capacidade de análise das partes isoladamente, considerando-as na grande maioria das vezes um conjunto único, independente da linguagem, capaz de ser identificado e percebido apenas por imagens.

51

Para alguns autores, o papel do fotógrafo também não pode ser ignorado. Dubbois (1993: 26), consente da ideia de que a fotografia não pode ser tratada como um método neutro de registro, pois há o fotógrafo entre a câmera e o ambiente. O autor alega que “a imagem fotográfica não é um espelho neutro, mas um instrumento de transposição, de análise, de interpretação e até de transformação do real, como a língua, por exemplo, é assim, também, culturalmente codificada”. Ou seja, o fotógrafo tem a capacidade de expor cenários e paisagens inéditos e inexplorados, carregados de significados pessoais, contribuindo para a multiplicidade e contrariedade dos espaços registrados.

No entanto, em Soulages (2010), são descritos dois tipos de fotografia de arquitetura, o primeiro relacionado ao conceito anteriormente explicitado, integrado ao olhar do artista, na qual a ideia é o registro, sem foco em detalhes técnicos ou objetivos de análise mais aprofundados. Já a segunda linha relata o registro sob ponto de vista do arquiteto, com o intuito de eternizar detalhes e monumentos históricos com intento de documentação, sem que haja preocupação com a beleza e estética da imagem.

Colaborando com a vertente arquitetônica dos registros fotográficos desenvolvida por Soulages, Ferrara (1993: 266), descreve que

A reflexão dos estudiosos da linguagem fotográfica se inicia pela questão da objetividade e fidelidade ao real, que lhe daria credibilidade, enquanto instrumento de pesquisa, porque garantia a não interferência do pesquisador, ou seja, há um continuidade entre a fotografia e o objeto fotografado.



Portanto, considerando ambos autores, por um lado a fotografia é capaz de reproduzir a realidade através de uma afinidade visual, mesmo que dependente e influenciadas pela ideologia e escala de valores do fotógrafo, mas por outro lado a fotografia possui uma relação apenas de reprodução da realidade ambiental, guiada pelas leis da ótica.

Conclusão

Sendo assim, salienta-se a importância das ligações da ferramenta fotográfica aliada a um método de pesquisa, pois somente o uso da técnica fotográfica, sem que haja um suporte teórico metodológico, se torna insustentável na obtenção de resultados de uma pesquisa.

Necessário, para o pesquisador- fotógrafo, o domínio das ferramentas atualmente disponíveis – câmeras digitais, aparelhos celulares e seus aplicativos para tratamento de fotos, computadores e programas de leitura e tratamento de imagens – também a sensibilidade ao apertar o botão do obturador, saber o que se quer realmente fotografar ou ainda, “flanar” e deixar que novas observações sejam feitas a partir de algo que inicialmente, não era o propósito inicial, ao ser fotografado.

Referências

- AGAMBEN, Giorgio. O que é contemporâneo? Chapecó: Editora Argos, 2009.
- ALVES, R. A escola com que sempre sonhei sem pensar que pudesse existir. Campinas: Papyrus, 2001.
- BARTHES, Roland. A Câmara Clara. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BAUDELAIRE, Charles. Sobre modernidade: o pintor da vida moderna. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- BENJAMIN, Walter. Paris do Segundo Império. In: Charles Baudelaire: um lírico no auge do capitalismo. Obras escolhidas III. São Paulo: Brasiliense, 2000.
- CIDADE, Daniela Mendes. Um olhar sobre a cidade. Salvador: EDUFBA, 2006.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O anti-Édipo. São Paulo: Editora 34, 2010.
- DELEUZE, Gilles. Conversações. São Paulo, Editora 34, 2004.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia – vol. 1. São Paulo: Editora 34, 1995.
- DUBOIS, Philippe. O ato fotográfico. Campinas: Papyrus, 1993.
- FERRARA, Lucrécia D'Aléssio; Olhar periférico: informação, linguagem, percepção ambiental. São Paulo: Editora da USP, 1993.
- HOLANDA, Frederico (org.). Arquitetura e urbanidade. São Paulo: Pro Editores, 2003
- SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. Imagem. Cognição, Semiótica e Mídia. São Paulo: Iluminuras, 1997.
- SOMMER, Robert; SOMMER, Barbara. A practical guide to behavioral research: tools and techniques. Nova Iorque: Oxford University Press, 2001.
- SOULAGES, François. Estética da fotografia: perda e permanência. São Paulo: Editora Senac, 2010.

BONS LUGARES PARA AS PESSOAS

Perspectivas do desenho urbano

Flávia Pagnoncelli Galbiatti¹

Eduardo Rocha²

Laura Azevedo³

Palavras-chave: desenho urbano, planejamento urbano, contemporaneidade, sensibilidade projetual.

A pesquisa aborda o estudo do desenho urbano, a partir da evolução da concepção da qualidade dos espaços públicos. O desenhista urbano lida com cotidiano das cidades e seus usuários, sendo desenho urbano, a “arte de fazer lugares para as pessoas” (GEHL, 2010).

Com base no estudo bibliográfico das obras *Cities for People*, GEHL, Jan (2010) e *Responsive Environments*, BENTLEY, Ian (1985), a pesquisa se baseia em critérios que permitem diagnosticar se um lugar é classificado como um bom espaço público. Por exemplo: ter onde se sentar – quantidade de mobiliário urbano; organização e circulação das pessoas; espaço de descanso e lazer.

Essa pesquisa é parte de um projeto: Programa de Internacionalização, que visa mapear a aplicação de princípios de desenho urbano nas regiões centrais das cidades de Pelotas (Brasil) e Oxford (Inglaterra). Esses princípios são vividos no dia a dia pelos usuários das cidades, cada uma culturalmente diversa e semelhante da outra em suas diferentes especificidades.

Assim, o estudo da aplicação de princípios e soluções de desenho urbano nas diferentes cidades, busca detectar, a partir de experimentos coletivos, audiovisuais e infográficos, as diferenças culturais – interculturais – no uso de espaços públicos das áreas centrais das cidades e sua relação com o desenho urbano vigente a partir de movimentos territoriais contínuos. É importante destacar a parceria consolidada entre o Laboratório de Urbanismo (LabUrb) e do Curso de Mestrado PROGRAU, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUrb), da Universidade Federal de Pelotas (UFPe); da qual fazem parte os pesquisadores dessa proposta de pesquisa, com a professora Laura Azevedo (JCUD, Oxford Brookes University) para a realização desse projeto, a fim de produzir e compartilhar conhecimentos sobre as cidades e seus desenhos urbanos. É esperado com essa pesquisa, uma análise para haver comparação entre os estudos teóricos europeus e americanos e a prática encontrada no centro de Pelotas.

O espaço público das cidades na contemporaneidade não está definido e limitado pelos planos urbanísticos. Em muitas ocasiões são os habitantes da cidade que decidem qual espaço vai ser público e qual não vai ser; qual espaço cumprirá uma função ou outra. O desenho urbano é pensado como sendo igual ao projeto do lugar



urbano, uma atividade multidisciplinar voltada para o processo de transformação urbana e os espaços resultantes desse processo. Deve ser visto mais como um processo do que como um produto acabado.

O objetivo dessa atividade é compreender e sistematizar os qualificadores de desenho urbano experimentados no calçadão de Pelotas. E assim, a partir de registros, reconhecer nesses princípios, os usos dos espaços públicos como um dos aspectos fundamentais para conhecer seu potencial cultural (intercultural) e pedagógico. Além disso, destaca-se o propósito de perceber os usos dos espaços públicos como um dos aspectos fundamentais para a sustentabilidade urbana; assim como, o estímulo às experiências corporais na cidade por meio de eventos que estimulem o pensar-cidade. Deseja-se conhecer, a partir da relação direta com o desenho urbano vivido, entendendo seu potencial cultural e pedagógico, do aprender na cidade.

A partir da pesquisa, questiona-se o desenho urbano para as pessoas: Porque nunca pensamos nos aspectos humanos na hora de intervir em nossas cidades? A prioridade nos processos de desenho urbano deve ser as pessoas, o movimento delas nas cidades, os lugares onde elas descansam, se comunicam, trabalham, brincam, conversam, etc.

O estudo, começado em setembro de 2013, até o momento encontra resultados satisfatórios. As análises bibliográficas trouxeram, para os envolvidos, novas perspectivas e compreensão das necessidades urbanas nos espaços públicos da cidade de Pelotas, para atender seus diferentes usuários. O estudo encontra-se na fase de coleta, que por meio de observações e produção fotográfica, atraindo reflexões sobre o estado em que se encontra o calçadão de e suas carências.

54

O desenvolvimento de um instrumental de desenho urbano é fundamental na elaboração de projetos urbanos contemporâneos e uma estética urbana atual, preocupando-se com o desenho das cidades contemporâneas, marcadas por uma nova espacialidade e temporalidade.

Os principais impactos esperados com a realização dessa pesquisa são a descoberta de como se dá a aplicação dos princípios de desenho urbano criados por teóricos europeus, há muito tempo estudados pelos urbanistas brasileiros, no Brasil e, especialmente, em uma cidade de porte médio como Pelotas/RS; trazendo respostas da Europa para a América Latina. Outro importante impacto esperado é a qualificação dos projetos de pesquisa que vêm sendo desenvolvidos por acadêmicos da FAUrb-UFPel, acerca do desenho urbano e da cidade contemporânea, através do intercâmbio com a pesquisadora visitante estrangeira, professora Laura Azevedo (JCUD, Oxford Brookes University), e demais atividades propostas nesse projeto,

Agradecimentos

Ao grupo de trabalho do Crosscult e as demais pessoas envolvidas no desenvolvimento crítico social das cidades.

Referências

- GEHL, Jan. **City for people**. [s.l.]: Island Press, 2010.
BENTLEY, Ian. **Responsive Environments**. [s.l.]: Architectural Press, 1985
AZEVEDO, Laura. Novo de & Lim, R. Improving Urban Design Learning. Urban Design Group Journal. Spring, 42-43, 2013

PLANEJAMENTO URBANO E COMPARTILHAMENTO DIGITAL: UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA EM PROJETO 9 - FAURB UFPEL

Lara de Oliveira Gomes¹
Leonardo Scherer²
Maurício Polidori³
Otávio Martins Peres⁴

Palavras-chave: planejamento urbano; cultura digital; ensino de urbanismo; compartilhamento.

Introdução

Neste trabalho está apresentado o trabalho com o conteúdo de planejamento que está sendo praticado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAUrb - UFPel, com apoio do Laboratório de Urbanismo da FAUrb - LabUrb, através da disciplina de Planejamento Urbano, destacando os esforços para realizar esse conteúdo mediante a produção de cultura digital e compartilhamento.

A disciplina de Planejamento Urbano, conhecida como "projeto 9", consiste em uma experiência pedagógica que integra ensino, pesquisa e extensão, com participação de alunos, professores e funcionários, incluindo o LabUrb e a FAUrb - UFPel e prefeituras municipais que se interessam em trabalhar com a universidade. Trabalhos são realizados nessa linha desde 1996, com atividades nas cidades de Morro Redondo, Pinheiro Machado, Pedro Osório, Capão do Leão, Pelotas, bairros de Pelotas, São Lourenço do Sul, Santa Vitória do Palmar, Balneário Hermenegildo, Balneário Barra do Chuí, Arroio Grande, Jaguarão e recentemente Rio Branco, no Uruguai. Há interesse em avançar no trabalho com a cidades de fronteira Brasil-Uruguai, dependendo de recursos para continuar o trabalho começado.

O processo de ensino aprendido, associado à extensão e pesquisa, compreende as seguintes etapas principais, reeditadas semestralmente: a) contato com as equipes de trabalho das prefeituras; b) saídas de campo para reconhecimento do local de trabalho; c) levantamento indireto, quando alunos e professores captam com as prefeituras informações já disponíveis sobre a cidade; d) delineamento dos levantamentos diretos a realizar no semestre, o que normalmente se estende por três semestres, dando conta de diferentes assuntos; e) montagem de bases em SIG - Sistema de Informações Geográficas; f) implementação do SIG e realização de análises espaciais; g) realização de planos e projetos; h) apresentação e discussão com os parceiros das prefeituras.

Deste modo, ao explorar diferentes formas de coleta, sistematização, compartilhamento e apresentação dos resultados, visando atingir as diferentes

¹ Estudante de Arquitetura e Urbanismo. laradeog@gmail.com.

² Estudante de Arquitetura e Urbanismo. leonardo.scherer@gmail.com

³ Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo UFPel. mauricio.polidori@terra.com.br

⁴ Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo UFPel. otimperes@gmail.com

instâncias da participação comunitárias, é entendido que a disciplina se insere em um contexto contemporâneo da Sociedade em Rede e da Cultura Digital (CASTELLS, 1999 e 2008). Segundo o autor, a denominada Sociedade em Rede está associada ao momento histórico atual, onde a base de todas as relações se estabelece através da informação e da sua capacidade de processamento e de geração de conhecimentos. A Cultura Digital da contemporaneidade tem a possibilidade de apropriação da Internet como lastro revolucionário do seu tempo.

Nesse sentido, o objetivo do presente estudo vai além de apresentar a disciplina de Projeto 9 da FAUrb/UFPel, mas principalmente apresentar e discutir as diferentes formas de sistematização da informação e compartilhamento dos resultados, discutindo a capacidade e as possibilidades de cada uma das mídias utilizadas ao longo do processo e os diferentes públicos alcançados.

Metodologia e Resultados

Para apresentar os diferentes resultados e dados que envolvem o presente trabalho, serão descritas as sucessivas etapas e seus respectivos subprodutos, que posteriormente serão discutidas em relação aos diferentes meios de divulgação e compartilhamento utilizados.

Os trabalhos da disciplina de Projeto 9 envolvem as tradicionais etapas de Planejamento Urbano, que vão desde o levantamento e a coleta de dados, diagnósticos, prognósticos e a elaboração de propostas alternativas para a preservação, valorização, expansão e melhorias do ambiente urbano e natural.

As atividades de levantamento e coletas são feitas por meio de visitas de campo, onde são produzidos dados, fotos, vídeos e entrevistas com a comunidade, afim de identificar aspectos históricos e feições originais da paisagem natural, bem como as atuais condições ambientais, urbanas, sociais e culturais do município. A partir dos dados brutos, com o objetivo de se ter um diagnóstico das demandas, fragilidades e potencialidades do local, mediante o uso da plataforma SIG é possível a sistematização dos dados e a realização de análises espaciais mediante a correlação de dados.

Após o diagnóstico e a coleta de dados, a disciplina desenvolve estudos de zoneamento ambiental, conceituação e elaboração alternativas espaciais de projetos de expansão da cidade do futuro, considerando variáveis como: acessibilidade, mobilidade urbana, sustentabilidade e relações entre o ambiente natural e o ambiente construído.

O projeto então, baseia-se nas premissas no neourbanismo, que segundo ASCHER (2010):

se apóia em atitudes mais reflexivas, adaptadas a uma sociedade complexa e a um futuro incerto. Elabora múltiplos projetos de natureza variada, esforça-se por torná-los coerentes, constrói uma gestão estratégica para sua implementação conjunta, leva em consideração, na prática dos desdobramentos que ocorrem, a evolução prevista, as mudanças que decorrem, revisando, se necessário, os objetivos definidos ou os meios estabelecidos previamente para a sua própria realização.

Assim, são formuladas hipóteses de crescimento da cidade em diferentes projeções de tempo, sendo elas de 10, 20, 40 e 80 anos, como está ilustrada no exemplo apresentado na Figura 1, abaixo.





Figura 1: Projeção de crescimento dos equipamentos urbanos em Jaguarão - RS.
Fonte: Projeto realizado no 2º semestre do ano de 2013 na disciplina de projeto nove.

A sistematização dos resultados finais são feitas explorando recursos de apresentação dinâmica diretamente associadas à plataformas da internet, fazendo com que, seja possível não só entender o projeto na sua associação com o tempo, mas também visando ganho no sentimento do expectador e o imediato compartilhamento à Sociedade em Rede. Dessa forma, os resultados produzidos pelos grupos da disciplina são vídeos conceituais e sínteses, bem como uma apresentação gráfica disponibilizada na plataforma da internet *Prezi* (www.prezi.com). Além disso, o projeto conta com um canal no Youtube¹ e um blog² onde os vídeos e apresentações do Prezi são postados. Dessa forma, os resultados podem ser acessados pelos mais diversos públicos, sejam eles futuros alunos da disciplina, de outras faculdades de arquitetura, moradores das cidades envolvidas, administradores municipais e demais interessados pelo tema.

Além dos resultados produzidos diretamente e disponibilizados imediatamente em ambientes da web, o conjunto de resultados gerados em cada semestre são sistematizados em publicações editadas em mídias digitais (CD/DVD), que constituem um recuso para dar visibilidade à disciplina e ao projeto de extensão, garantir sua permanência no tempo e possibilitar o compartilhamento do conhecimento no universo acadêmico e nas bibliotecas e acervos municipais.

Discussões

Sabidamente, em práticas de Planejamento Urbano orientadas à lógica contemporânea, são imprescindíveis ações de multiplicação da participação

¹ <https://www.youtube.com/channel/UCJgVlVlqAyNw4dkitG27Z5w>

² <http://projetajaguarao.blogspot.com.br/>

comunitária. Nesse contexto, é importante compartilhar as informações e propostas atingidas pelos trabalhos, para que a comunidade urbana passe a refletir e participar com maior empoderamento das decisões para a cidade do futuro.

Dessa forma, o mérito deste trabalho é, embora de modo simplificado, explorar e reconhecer quais as melhores mídias a serem utilizadas nos projetos de urbanismo, visando as características dos diferentes públicos envolvidos.

Diante de uma experiência didática de planejamento urbano orientada à Sociedade em Rede é possível afirmar que, mediante o apoderamento em torno de conceitos e recursos da Cultura Digital, os resultados de ensino e extensão universitária podem ser melhores difundidos e ter ganhos no compartilhamento com as diferentes instâncias da participação comunitária. A Cultura Digital oferece recursos e habilidades de comunicar ou mesclar quaisquer produtos, baseados em uma linguagem digital comum, utilizando-se de múltiplas formas de comunicação em tempo real e ao longo do tempo, para que se possa diluir e multiplicar o processo de interação.

Referências

ASCHER, François. **Os novos princípios do urbanismo**. São Paulo: Romano Guerra, 2010

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999

CASTELLS, Manuel. 2008. **Creativity, Innovation and Digital Culture: A Map of Interactions**.

Disponível em

<<http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=3.htm>>. Acesso

em: 30/out/2014



EXPERIÊNCIA URBANA NA CONTEMPORANEIDADE

Resistências e Potências

Bárbara de Bárbara Hypolito¹

Débora Allemand²

Paola da Silva Brum³

Palavras-chave: experiência urbana; contemporaneidade; corpografia; arte urbana.

O corpo e a cidade, dois organismos compostos por diversos e complexos elementos e formas de funcionamento. Ambos compreendem, em seu cerne, campos de tensão, lugares de conflito e de forças capazes de criar e destituir agenciamentos, subjetividades individuais e coletivas, relações e territórios. Corpo e cidade se relacionam a partir da experiência urbana, numa condição de pertencimento mútuo, onde o corpo interage com o lugar que percorre e se expressa a partir da sua corporalidade.

Experiência, segundo Larrosa (2002, p.21), “é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca”, seguindo nessa linha de pensamento a experiência urbana seria, então, o que NOS acontece durante o percurso pelo espaço público e urbano; uma experiência corporal que deixa marcas tanto no corpo quanto na cidade. A experiência urbana fica gravada no corpo de quem a experimenta, definindo-o mesmo que involuntariamente, ao que se denomina *corpografia urbana*:

As *corpografias urbanas*, [...] cartografias da vida urbana inscritas no corpo do próprio habitante, revelam ou denunciam o que o projeto urbano exclui, pois mostram tudo o que escapa ao projeto tradicional, explicitando as micropráticas cotidianas do espaço vivido, as apropriações diversas do espaço urbano que não são percebidas pelas disciplinas urbanísticas hegemônicas [...]. (JACQUES; BRITO, 2008, p.183)

O processo da corpografia valoriza a experiência do corpo, sua corporeidade, é o próprio corpo em ação, em movimento e criação de linguagens. A corpografia refere-se ao corpo e suas marcas, expressões, ações, movimentos, linguagens, criações e símbolos; como um registro da própria experiência do/no corpo. A ideia de corpografia diz respeito também a um plano de pulsações e intensidades, uma maneira de usar o corpo, em sua receptividade e transmissão, um modo de escrever e responder com o corpo a partir daquilo que o afeta.

Entre o corpo e o ambiente [...], instaura-se, uma relação coadaptativa [...]. Trata-se de um processo de codefinição [...] a partir dos modos de ação interativa estabelecidas ao longo do tempo. Ou seja, o corpo enquanto possibilidade de resistência à espetacularização, o oposto do corpo mercadoria, imagem ou simulacro, produto da própria espetacularização contemporânea. (JACQUES; BRITO, 2008, p.186-187)

¹ Mestranda no PROGRAU/UFPEL/2013, bolsista CAPES. barbarahypolito@hotmail.com.

² Mestranda no PROGRAU/UFPEL/2014, bolsista CAPES. deborallemand@hotmail.com.

³ Graduanda em Artes Visuais Licenciatura, bolsista PROEXT/LABURB/UFPEL/2014. paolahbrum@gmail.com.

A corpografia urbana funciona como um registro de diferentes memórias urbanas, registros das experiências que o corpo realiza com a cidade, grafias da cidade vivida inscritas no corpo contribuindo para as suas configurações (JACQUES; BRITO, 2012). A experimentação corporal pelos espaços urbanos tanto atualizam seus projetos existentes como são capazes de auxiliar para a escolha de ações e diretrizes, no sentido de qualificação dos lugares, visto que são os próprios praticantes desses espaços, são capazes de elaborar caminhos não previstos e adequar os equipamentos mal projetados.

Por outro lado, a ênfase contemporânea no excesso de informação, excesso de opinião, a falta de tempo e o excesso de trabalho (LAROSSA, 2002) tornam a experiência cada vez mais rara, resultando num processo de “empobrecimento, diminuição e domesticação da experiência corporal e sensível das cidades” (JACQUES; BRITO, 2012, p.144).

O empobrecimento da experiência corporal na cidade contemporânea relaciona-se à valorização do turismo e dos centros históricos, à massiva construção de bairros e loteamentos fechados em zonas de expansão, à favelização gerada pelo crescimento demográfico desenfreado das grandes cidades, à espetacularização das cidades e à especulação imobiliária. Também contribuem nesse sentido “a privação sensorial a que aparentemente estamos condenados pelos projetos arquitetônicos dos mais modernos edifícios; a passividade, a monotonia e o cerceamento tátil que aflige o ambiente urbano” (SENNETT, 2003, p.15).

Tais fatores são alguns dos muitos aspectos que resultam em fragmentação social, fechamento espacial, ruptura de pactos sociais e vínculos de solidariedade local|nacional (ASCHER, 2010). Aspectos que desqualificam o ambiente e a própria experiência corpo-cidade – corpos cada vez mais passivos e carente de sentidos.

As cidades passam a ser cenários “pra inglês ver” ao invés de palco da experiência urbana de fato. As grandes distâncias entre casa-trabalho dificultam o acesso aos serviços e obrigam os trabalhadores a utilizarem meios de transporte para seus deslocamentos, gerando grande fluxo de veículos, poluição do ar e congestionamento das vias e artérias da pequena ou grande *urbe*. As novas tecnologias de locomoção e as grandes vias expressas tornam o espaço público um lugar de mera passagem, “um lugar escravizado às regras de locomoção e neutralizado por elas” (SENNETT, 2003, p.17), de tal maneira que perde todo atrativo.

No entanto, como recorda Magnavita (2012, p.31) “O importante não é lamentar a perda, mas, criar eticamente algo na variação contínua da existência.” Assim, o importante se faz nas contribuições que auxiliam na direção de uma intensa variação dos modos de existir, no enriquecimento da experiência, na criação de novas experiências. Reconhecer a riqueza e as potências da tecnologia aliadas à criatividade a fim de serem utilizadas como instrumentos resistentes ao controle vigente.

Jacques (2008) dá pistas sobre alternativas para o *espetáculo urbano*, sugerindo a participação, a experiência efetiva e a prática dos espaços urbanos que passam pela experiência corporal e sensorial da cidade; a cidade passa a ser viva e vivida. A espetacularização das cidades restringem as possibilidades de percepção dos corpos, limitando sua corporeidade e desencarnando o espaço urbano “a cidade, portanto, não só deixa de ser cenário quando é praticada, mas mais do que isso, ela ganha corpo, tornando-se “outro” corpo” (JACQUES; BRITO, 2008, p.185).



O estudo das corpografias urbanas funciona como um facilitador na leitura do ambiente urbano a fim de propor alternativas para a qualidade das cidades e melhores formas de intervenção nos espaços, reinventando-os na intenção de chamar à experimentação. As cidades revelam e afetam os corpos de seus habitantes, assim como há um parentesco evidente entre um estilo arquitetônico e o espírito de uma época.

Qualificar a experiência entre corpo e cidade implica respeitar a cidade contemporânea tal como se apresenta. A cidade como o lugar das diferenças, da diversidade racial e cultural, das conexões e das redes de fluxos; onde a relação espaço-tempo se dá de maneira nunca antes vista; onde a comunicação e os meios de deslocamento se fortalecem e determinam novas relações entre corpo e trabalho, corpo e distâncias, corpo e tempo, corpo e corpo, corpo e cidade. Ao mesmo tempo em que respeita o corpo como um organismo espontâneo, capaz de escolher e decidir, aliado às suas individualidades e subjetividades, e que não mantém um comportamento padronizado.

A partir da observação e valorização da experiência corporal da cidade os agentes planejadores do espaço urbano, decifrando as dinâmicas corporais em articulação com as políticas públicas, os conflitos e as tensões existentes no ambiente urbano, têm nas mãos fortes elementos a fim de agenciar os projetos, atualizá-los, impulsionando um rompimento com as práticas de produção espacial condicionantes. Através da produção de bons lugares os indivíduos são estimulados física e perceptivamente no espaço urbano do seu cotidiano, facilitando vidas mais ativas, mais seguras e mais interativas.

61

Experiência urbana indica corpos que deslocam-se, movimentam-se e interagem com os espaços públicos de maneira ativa, trata-se de um investimento de tempo no percurso, a fim de estabelecer. Assim, a qualidade do espaço urbano contribui para a qualidade das relações de convívio, diálogo, vizinhança, interesse pelo próximo e pelo ambiente em que vive.

Trata-se da valorização dos processos de incorporação da cidade e da experiência corporal urbana como microrresistências, indo de encontro aos processos de espetacularização da *urbe*, acreditando no debate e na participação popular para as reformulações do espaço urbano.

Neste sentido, a arte urbana - intervenções artísticas inseridas no espaço público - pode ser vista como um dos modos de ação que dispõe o corpo e o ambiente em estabelecer relações entre a corporalidade e o espaço urbano que percorre. Durante a experiência percebe-se a possibilidade da produção de diferentes condições de interação, estimulando novas corpografias.

Durante a experiência pela cidade o processo sensitivo aciona e regula os sentidos do transeunte. Muitos são os elementos capazes de induzir essa experiência. O cheiro, o gosto, o tato e o movimento do organismo são ativados a partir das texturas, da vegetação, da luz, da sombra, do sol, do som; e a disposição desses elementos qualificará a experiência sensorial em um determinado espaço urbano.

Jacques (2010) vê na experiência artística, na arte urbana, uma possibilidade de ação questionadora dos consensos, capazes de estimular outras formas de dissenso, apropriando-se do espaço público, profanando a cidade espetáculo, criando experiências mais sensíveis entre corpo e cidade. Tais ações não hegemonomizam ou

mascam os conflitos urbanos, mas contribuem para a mostra da tensão urbana contemporânea e globalizada.

A arte urbana funcionando como microrresistências sensíveis, a fim de ativar ruas, fachadas, espaços abandonados e corpos; fazendo o pensamento pensar, resistir, questionar, chamando o indivíduo a se relacionar. “A arte como construtora de dissensos – a experiência sensível enquanto micro-resistências sobre ou no espaço” (JACQUES, 2010:117), impulsionando a criação de novos sentidos potentes de existência, gerando pensamento crítico acerca da realidade e propondo aos corpos outras possibilidades de experimentação, um tanto mais sensíveis.

Referências

- ASCHER, François. **Os novos princípios do urbanismo**. São Paulo: Romano Guerra, 2010.
- JACQUES, Paola Berenstein; BRITO, Fabiana Dultra. **Corpografias urbanas: relações entre o corpo e a cidade**. In: LIMA, Evelyn F. Werneck (org.). Espaço e teatro: do edifício teatral à cidade como palco, Rio de Janeiro: 7letras, 2008.
- JACQUES, Paola Berenstein, **ZONAS DE TENSÃO: em busca de micro-resistências urbanas**. In: Livro Corpocidade: debates, ações e articulações / org. Paola Berenstein Jacques, Fabiana Dultra Britto. Salvador: EDUFBA, 2010.
- JACQUES, Paola Berenstein; BRITO, Fabiana Dultra. **CORPO & CIDADE: Coimplicações em processo**. In: Revista da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: UFMG, v.19, nº 1 e 2, p. 142–155, Jan-Dez/2012.
- LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. In: Revista Brasileira de Educação. Rio de Janeiro, nº 19, p. 20-28, Jan-Abr/2002.
- MAGNAVITA, Pasqualino Romano. **Cidade, cultura, corpo e experiência**. In: Revista Redobra. Salvador: Cian Gráfica e Editora Ltda, v. 10 p.27-32. Out./2012.
- SENNETT, Richard. **Carne e pedra**. Trad. Marcos Aarão Reis. 3ª ed., Rio de Janeiro: Record, 2003.



EXPLORANDO A LÓGICA LOCACIONAL DOS SUPERMERCADOS

Clarice Maraschin¹

Helena Macedo²

Palavras-chave: supermercados; localização; modelos configuracionais.

Os supermercados são lojas voltadas ao comércio de alimentos e produtos de conveniência, que se caracterizam pelo auto-serviço e presença de check-outs (caixas). Inspirados no modelo norte-americano, a introdução dos supermercados no Brasil se dá na década de 1950, fazendo concorrência com as tradicionais mercearias, açougues e feiras livres. A partir dos anos de 1990 inicia-se uma fase de reestruturação do setor, na qual ocorre uma grande concentração territorial e financeira do setor supermercadista no Brasil (SILVA, 2010). A evolução dos supermercados imprimiu um forte ritmo de desenvolvimento ao setor e a competitividade entre as lojas tem sido crescente, exigindo estratégias de diferenciação dos negócios.

O desempenho de um supermercado depende grandemente da sua localização pois a maior parte das vendas de uma loja vem de clientes que moram dentro de uma área geográfica relativamente pequena em torno da loja (PARENTE e KATO, 2001). A escassez de áreas livres nas grandes cidades eleva a disputa pelos pontos e é comum a compra ou ocupação dos terrenos pelas empresas mesmo antes da realização de um novo projeto, como antecipação e bloqueio à ação da concorrência (BNDES, 1991). Para Wilder (2003), a localização pode ser encarada como uma estratégia de diferenciação entre as lojas. A facilidade de acesso e a proximidade com os consumidores tendem a atrair a demanda de clientes ao supermercado e ainda servir como barreira à entrada de novos competidores. Como a rivalidade entre os supermercados é, em grande medida, locacional, as redes podem decidir abrir um número maior de lojas numa dada região, buscando as melhores localizações, para desestimular a entrada de novos concorrentes (WILDER, 2003:90).

O processo de escolha do local de implantação de um supermercado geralmente tem por base o levantamento sócio-econômico das condições que a área apresenta, tais como: densidade demográfica por área de influência, hábitos, renda gasta e potencial de consumo. Área de influência é o termo usado para determinar a principal região alvo do negócio, na qual são avaliadas características como as condições de acesso, o tempo gasto para se chegar ao local, a concorrência atual e futura, a capacidade de atração do ponto ou convergência de pessoas e o potencial de consumo da área versus vendas no varejo instalado na região (BNDES, 1996).

Este artigo apresenta resultados parciais de pesquisa e seu objetivo é desenvolver uma análise espacial dos supermercados na cidade de Porto Alegre, identificando aspectos sócio-demográficos e configuracionais de suas localizações. O

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, professora do PROPUR, e-mail: clarice.maraschin@ufrgs.br

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, bolsista UFRGS, e-mail: helenamacedo89@hotmail.com

artigo pretende responder às seguintes questões: as localizações dos supermercados privilegiam acessibilidade local (ao entorno) ou global (à cidade como um todo)? Qual a capacidade de suas localizações em atrair potenciais consumidores?

A análise espacial se baseia na aplicação de modelos configuracionais de Acessibilidade e Centralidade propostos por Krafta (2014)¹. A *Acessibilidade* é uma medida de distância relativa, largamente utilizada em análises de redes (HAGGET e CHORLEY, 1969), intuitivamente associada à de proximidade ou de facilidade de alcance. A sua forma de determinação se baseia no cômputo da distância entre pares de espaços. Já a *Centralidade Krafta* está relacionada à ideia de importância relativa e considera que a *tensão* gerada por cada par de espaços (produto dos carregamentos) sofrerá uma *dissipação*, ou seja, será distribuída entre todas as células que fazem parte dos caminhos mínimos, considerando dessa forma o efeito da distância. O modelo permite a parametrização dos atributos mediante a declaração de atividades associadas aos espaços, às quais é possível atribuir pesos diferenciados. Tais modelos podem ser aplicados em diferentes escalas, global e local. A medida global (raio n) considera a relação de um espaço com todo o sistema, enquanto que a medida de raio limitado (em passos topológicos) visa capturar o papel de um espaço no seu entorno, numa escala mais local.

Para aplicação da análise configuracional proposta, a base espacial utilizada é uma representação da cidade de Porto Alegre por trechos de vias (entre duas esquinas) realizada no software *ArcGIS*, v. 10.1 (ESRI, 2012), sobre base (*shape files*) fornecida pela Prefeitura de Porto Alegre. A base espacial totalizou 29.487 trechos de vias, na qual foram localizados os 62 supermercados da cidade de Porto Alegre (lojas que possuem entre 50 e 300 funcionários), a partir de dados da RAIS 2010. Foram retirados da amostra tanto os mini mercados como os hipermercados, visando considerar requisitos locacionais mais homogêneos. A população consumidora foi representada a partir dos dados de renda total por setor censitário, obtidos do Censo de 2010 do IBGE. A renda total foi distribuída entre os trechos de via que fazem parte dos setores censitários, funcionando como um indicador da capacidade de consumo presente nos diferentes espaços (trechos) da cidade. Para a aplicação dos modelos configuracionais utilizou-se o software *Medidas Urbanas*, versão 1,15 (POLIDORI et al, 2004).

A Figura 1 apresenta os resultados obtidos para a Acessibilidade global e local (raio 10, representando uma distância aproximada de 1 km). Observou-se que o valor médio da Acessibilidade Global dos trechos com supermercados é apenas 8,5% maior que a média da cidade. Já para o caso da Acessibilidade Local, a média dos trechos com supermercados resultou 40,4% maior que a média da cidade, evidenciando a preferência por localizações com acessibilidade local. A Figura 2 apresenta os resultados em gráficos e mostra que tal preferência por Acessibilidade Local é mais forte para o caso dos supermercados grandes (entre 100 e 300 funcionários) e os localizados dentro de shopping centers. Tal fato aponta para a existência de limiares de acessibilidade mínimos para diferentes tipos e portes de supermercado.

¹ Este trabalho integra-se aos esforços do grupo de pesquisa *Sistemas Configuracionais Urbanos*, sediado no PROPUR- UFRGS (www.ufrgs.br/propur), coordenado pelo Prof. Romulo Krafta, que abrange projetos voltados à concepção e construção de modelos de simulação e dinâmica espacial, análise espacial e desenvolvimento de medidas de desempenho urbano.

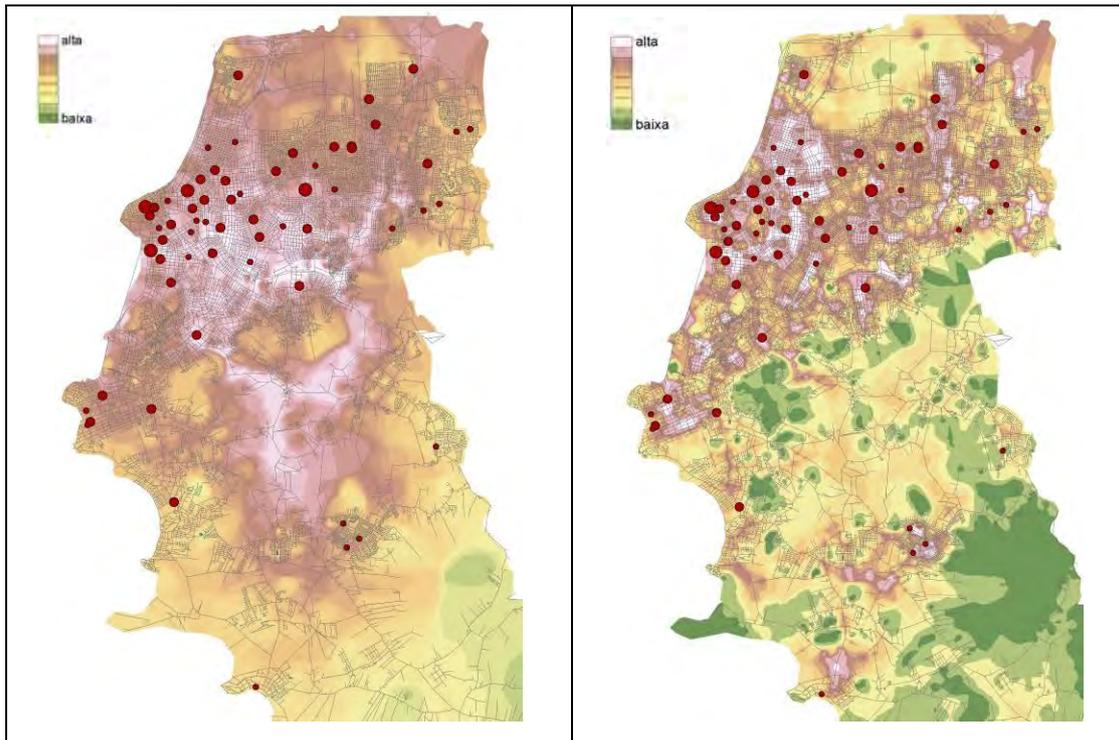


Figura 1 – Mapas com a Acessibilidade Global (esquerda) e Acessibilidade Local (raio 10) (direita) com a localização dos supermercados em vermelho

65

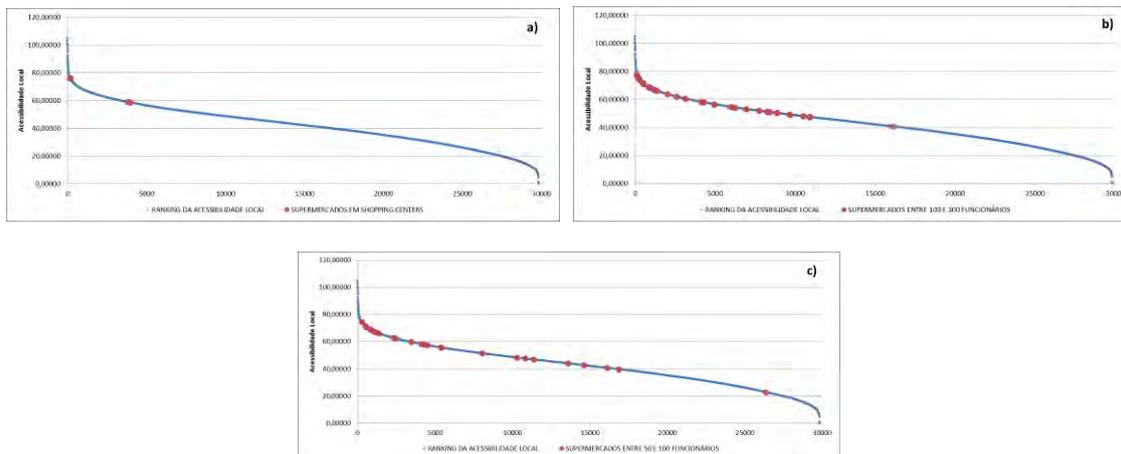


Figura 2 – Gráficos com ranking da Acessibilidade Local destacando os supermercados (pontos vermelhos): (a) supermercados em shopping centers, (b) supermercados entre 100 e 300 funcionários e (c) supermercados entre 50 e 100 funcionários

Na sequencia, apresentam-se os resultados da medida de Centralidade ponderada local. O mapa da Figura 3 mostra uma concentração de supermercados na zona centro-leste da cidade, área de grande densidade populacional e renda domiciliar, fatores que foram ponderados na medida de Centralidade. Os gráficos junto à Figura 3 mostram que existem supermercados localizados em áreas de pouca centralidade, mas eles tendem a ser de pequeno porte. O estudo também evidencia áreas com forte centralidade, mas até o momento não exploradas por supermercados. Há que se ter em vista que outros fatores envolvidos na decisão de localização, como a disponibilidade de terrenos, não foram aqui considerados.

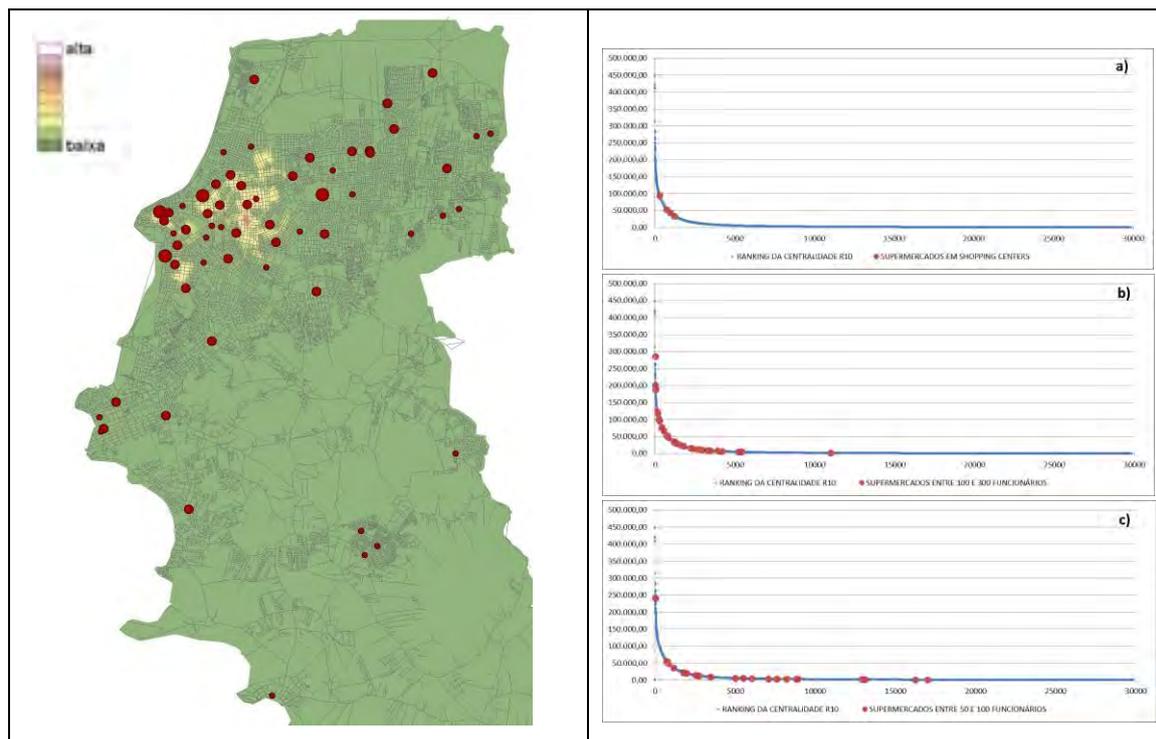


Figura 3 – Mapa com os resultados de Centralidade Local para os supermercados (pontos vermelhos). À direita gráficos apresentando (a) supermercados em shopping centers, (b) supermercados entre 100 e 300 funcionários e (c) supermercados entre 50 e 100 funcionários.

Esta análise preliminar permitiu verificar o grande potencial da metodologia adotada para a análise da localização dos supermercados, possibilitando uma ampla desagregação das variáveis de oferta, demanda e espaço urbano. Frente à complexidade das decisões locais, destaca-se a importância de buscar metodologias adequadas para dar suporte às decisões de investimentos públicos e privados.

Referências

- BNDES, Banco nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Publicações. **Comércio Varejista – Supermercados**. Rio de Janeiro, 1996.
- HAGGETT, P.; CHORLEY, R. J.: **Network analysis in geography**. Edward Arnold, London, England, 1969.
- KRAFTA, Romulo. **Notas de Aula de Morfologia Urbana**. Editora da Universidade UFRGS, 2014.
- PARENTE, Juracy e KATO, Heitor Takashi. **Área de Influência: um estudo no varejo de supermercados**. RAE- Revista Admin. de Empresas. v.41, n.2, São Paulo, 2001.
- POLIDORI, Maurício Couto; GRANERO, Juliano; KRAFTA, Romulo. **Medidas Urbanas 1.15**. UFPel, 2004.
- SILVA, Carlos Henrique Costa da. “Ditadura no Varejo”. Globalização e Modernas Formas de Comércio no Brasil. **Anais do III Cincici. Colóquio Internacional sobre Comércio e Cidade**, FAUUSP, São Paulo, 2010.
- WILDER, Ariel. **Mudanças no setor supermercadista e a formação de associações de pequenos supermercados**. Dissertação (mestrado). Escola Superior de Agricultura, USP, 2003.

LEIS DE ESCALA EM CIDADES BRASILEIRAS

João Meirelles¹

Camilo Neto²

Palavras-chave: Alometria Urbana; Leis de Escala; Brasil; Sistemas Complexos.

A distribuição de muitos fenômenos naturais, biológicos e humanos seguem leis de potência. Alguns exemplos incluem a magnitude de terremotos, o tamanho das crateras da lua, a intensidade das explosões solares, a frequência de palavras em um texto, a população de cidades e a renda de sociedades[1]. O interesse científico pelas leis de potência pode ser explicada pela facilidade com que elas são derivadas por algumas classes gerais de mecanismos. Trata-se de uma questão de universalidade. Uma vez demonstradas empiricamente, leis de escala apontam para mecanismos específicos de funcionamento das estruturas geradoras e podem indicar relações com outros sistemas aparentemente muito diversos[2].

Em muitos campos, as Leis de Escala são utilizadas para compreender como distintos aspectos de um sistema variam enquanto o sistema cresce (alometria). Diversos sistemas complexos apresentam escalamentos surpreendentes e contra-intuitivos, que acabam por nos dizer muito sobre suas dinâmicas estruturais. Leis de escala em biologia, por exemplo, foram verdadeiros divisores de água nos estudos de morfogênese e evolução[3].

Em estudos urbanos, as leis de escala tem ajudado a desenvolver uma teoria geral do crescimento das cidades[4, 5, 6]. Essa ciência tem se tornado possível graças à crescente disponibilidade de informações urbanas mundo afora, de estatísticas oficiais à novas maneiras de medir atividades sociais[4]. Se valendo desse grande volume de dados, que cobrem milhares de cidades do mundo, pesquisadores têm encontrado regularidades estatísticas através da forma de leis de escalas que explicam como concentrações de pessoas em um lugar afetam atividades econômicas, retornam em investimentos em infraestrutura e vitalidade social. Apesar da grande diversidade das regiões metropolitanas das diferentes regiões do mundo os mesmos padrões de escalamento são sistematicamente encontrados na forma como características socioeconômicas crescem com a população de uma cidade. Os resultados empíricos sugerem que, apesar da aparente complexidade, as cidades parecem escalar de maneira bem simples à medida que a média de suas propriedades pode ser reduzida à alguns poucos parâmetros, geralmente a população[5].

As propriedades socioeconômicas de uma cidade parecem crescer mais rápido do que uma relação direta (ou linear) com a população poderia prever. Esse efeito é chamado de escalamento superlinear[5]. Os dados revelam, também, que o uso de recursos de uma cidade segue uma lei similar, mas invertida. Em média, quanto maior uma cidade, mais eficiente ela é no uso de sua infraestrutura, levando à importantes

¹ Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo. joaovormeirelle@usp.br

² Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo. camiloneto@usp.br

economias de matéria, energia e emissões. Esse padrão têm sido chamado de escalamento sublinear.

De uma maneira geral, então, as propriedades mais notáveis de escalamento urbano parecem ser i) A concentração de pessoas no espaço e no tempo e ii) Uso mais intenso da infraestrutura material urbana. Juntos, i e ii promovem contatos e coordenação social, aumentando as taxas de produção de variáveis sociais como riqueza, inovação e crime e possibilitam economias em ruas, cabos e outras infraestruturas à medida que uma cidade cresce[5].

Os achados empíricos parecem indicar, também, que o padrão de produção crescente e custos decrescentes se confirmam em nações com níveis de desenvolvimento, tecnologia e riqueza muito distintos. Ainda que se tenha muito mais informações para cidade em partes mais ricas do planeta, dados de países em desenvolvimento começam a parecer, e eles parecem se encaixar no mesmo molde. O produto interno bruto de cidades no Brasil e na China, por exemplo, segue muito perto a mesma curva superlinear Europeia ou da América do Norte[7].

Além disso, essas regularidades parecem apresentar consistência temporal[24]. De fato, um artigo publicado em uma parceria entre físicos e arqueologistas, as mesmas regularidades de escalamento sublinear com a área foram encontradas em cidades pré-colombianas no México[8]. Tais regularidades se estendendo, sistematicamente, por intervalos espaço-temporais tremendamente heterogêneos remetem à uma universalidade e começam a ser chamadas de leis[4].

Acredita-se que as regularidades emergem porque os mesmos processos sociais e econômicos atuam em todas as cidades. Da mesma maneira que na biologia, essas regularidades estariam relacionadas à característica de otimização e preenchimento do espaço da rede de distribuição de bens, pessoas e informação da cidade. O trabalho aqui apresentado analisa os padrões de escalamento em cidades brasileiras, comparando-os com os achados internacionais.

As regularidades nos padrões de escalamento precisam ser ainda confirmadas em países em desenvolvimento e que passaram por intensos processos de urbanização[]. Nesse sentido, os dados de população, PIB e AREA nos municípios brasileiros foram levantados no IBGE (censo 2010) e extraiu-se a kilometragem de ruas para cada cidade brasileira da base de dados do Open Street Maps. Esse banco de dados, composto por 5.565 cidades foi analisados dentro da metodologia das leis de escala.

Uma primeira tentativa de escalar as variáveis PIB, área e quilômetro de ruas com a população de cada município resulta em padrões um pouco distantes do esperado (figura 1). Ainda que a superlinearidade para o PIB e a sublinearidade para as variáveis infraestruturais (área e quilômetro de ruas) possa ser observado, os valores do expoente de escalemento fogem do esperado (respectivamente 1.01, 0.33 e 0.67).



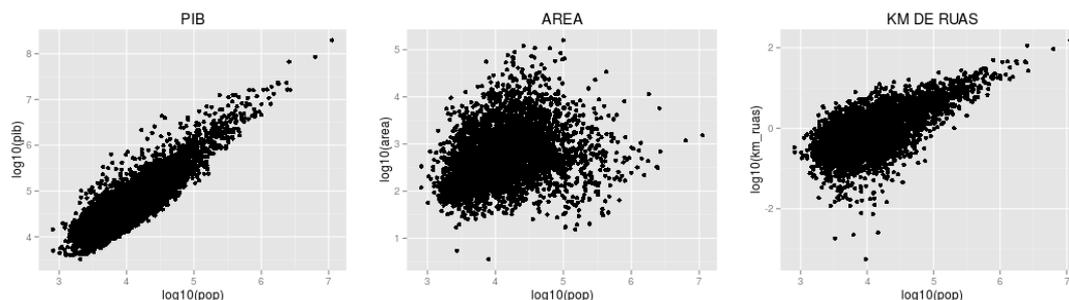


Figura 1: Leis de escala para todas as cidades brasileiras.

O conceito de município, base para todo o estudo, não deriva de dinâmicas sociais locais, mas sim de delimitações geopolíticas. Por isso, é possível encontrar municípios de área enorme com pequenas populações habitando pequenos centros urbanos. É possível, também, encontrar municípios predominantemente rurais, onde o PIB não se relaciona diretamente com as dinâmicas econômicas da população. O problema com os expoentes de escalamento pode ser resolvido com subdivisões na base de dados.

A fim de reduzir a margem de erro produzida por essa delimitação espacial falha, Excluiu-se, da base de dados, todos os municípios que possuíam densidade média menor do que algum valor limite a fim de garantir que, na base de dados restassem apenas aquelas cidades “funcionais”. Como a teoria explica que os padrões globais de escalamento acontecem graças às interações sociais locais, é necessário que a base de dados estudada traduza essas interações. A figura 2 apresenta os valores do expoente de escalamento encontrado para cortes na base de dados em diferentes valores de densidade para área, PIB e Km de ruas e compara esses valores com as previsões empíricas e teóricas (linhas pontilhadas).

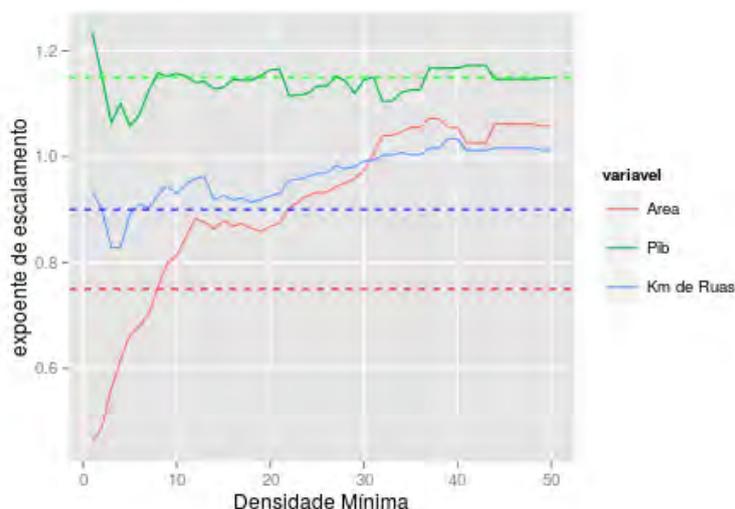


Figura 2: Expoentes de escalamento encontrados por corte de densidade na base de dados.

A partir da figura 2, optou-se por excluir as cidades que apresentavam densidade média menor do que 10 hab/ha, uma vez que esse valor base se mostrou o

mais apropriado para traduzir as cidades funcionais. A nova base de dados, reproduz fielmente os achados internacionais e a previsão teórica[24]. O PIB escalou com um expoente de 0.16, a area escalou com um expoente 0.81, o total de ruas 0.93 e o G 0.05, indicando independência com relação à população. A figura 3 apresenta esses achados, com as linhas pretas indicando o escaldamento linear (1:1) e e as linhas azuis uma regressão linear dos dados.

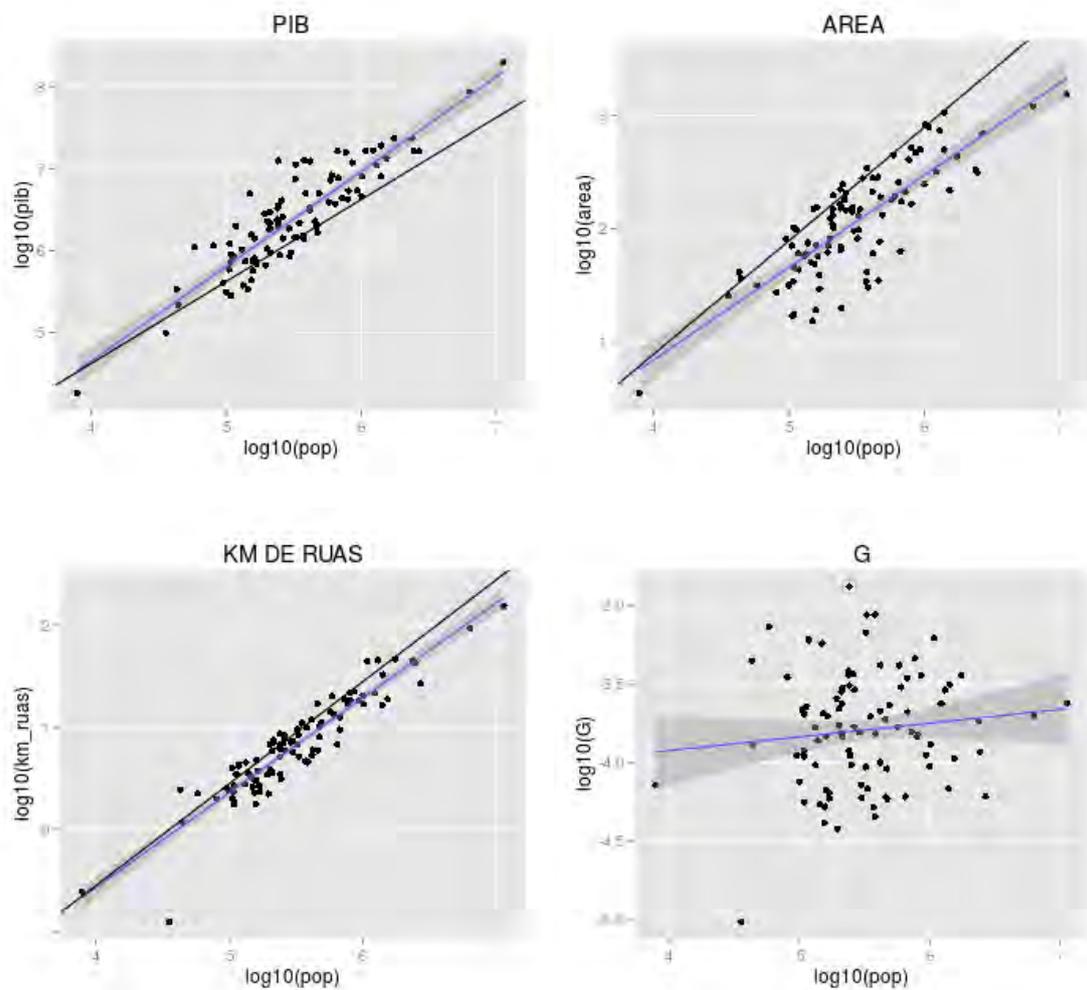


Figura 3: Escalamento de variáveis urbanas com a população de cidades Brasileiras

Referências

- [1] Newman, M. Power laws, Pareto distributions and Zipf's law. Contemporary Physics, 2005
- [2] Nicolis G; Nicolis. C. Foundations of Complex Systems. World Scientific Publishing Company, 2007
- [3] West, J; Brown, J. Scaling in Biology. Oxford University Press, Oxford, UK, 2000.
- [4] Batty, M. The New Science of Cities. MIT Press, 2013
- [5] Geoffrey B. West Luís M. A. Bettencourt. A unified theory of urban living. Nature, 2010
- [6] Edward Glaeser. Cities: Engines of innovation. Scientific American, 2011
- [7] Luís M. A. Bettencourt. The origins of scaling in cities. Science, 2013
- [8] Ortman, S; Bettencourt, L; Cabaniss, A. The pre-history of urban scaling. PLoS ONE, 2014

O INVENTÁRIO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO DE CRUZ ALTA-RS

As zonas de entorno dos bens tombados

Pedro Couto Moreira¹

Denise de Souza Saad²

Claudio Renato Camargo de Mello³

Palavras-chave: Arquitetura; Inventário; Patrimônio; Preservação; Registro Histórico.

O patrimônio arquitetônico histórico das cidades são representantes físicos da cultura, da identidade e das relações sociais da população que a habita, visto que os mesmos estão permeados de fatos e contextos intrínsecos a sua formação. Desse modo, fez nesse necessário a realização de uma pesquisa com a finalidade de confeccionar um inventário das obras históricas que estão dentro das zonas entorno dos bens tombados da cidade de Cruz Alta, localizada na mesorregião noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

A ocupação da região de Cruz Alta remonta o período jesuítico no estado, porém a sua fundação e posterior urbanização, se deu em 18 de agosto de 1821, data esta que constava na resposta de requisição de sesmarias que 28 militares exigiram ao comando de fronteira situado em São Borja. Este documento regulamentava os parâmetros urbanos necessários para o pleno funcionamento do local (MELLO, 2006). No decorrer dos anos, muitos acontecimentos e mudanças na economia fizeram da cidade um reduto de obras históricas que representam importantes momentos do estado e até mesmo da nação brasileira.

No Plano Diretor Municipal consta a necessidade da elaboração de um inventário das obras históricas do município e delimita duas zonas de entorno dos bens tombados, os quais são o Museu Érico Veríssimo e a Prefeitura Municipal da cidade (PPDUA). Assim optou-se por delimitar como recorte da pesquisa, essas duas áreas, selecionando as edificações que são prioritárias para a legislação local, sendo que dentro desses limites, foram selecionadas edificações que datam desde meados da fundação da cidade em 1821 até os áureos tempos do período Modernista no Brasil, considerando as suas relevâncias, sejam elas histórico-culturais e/ou morfológico-arquitetônicas.

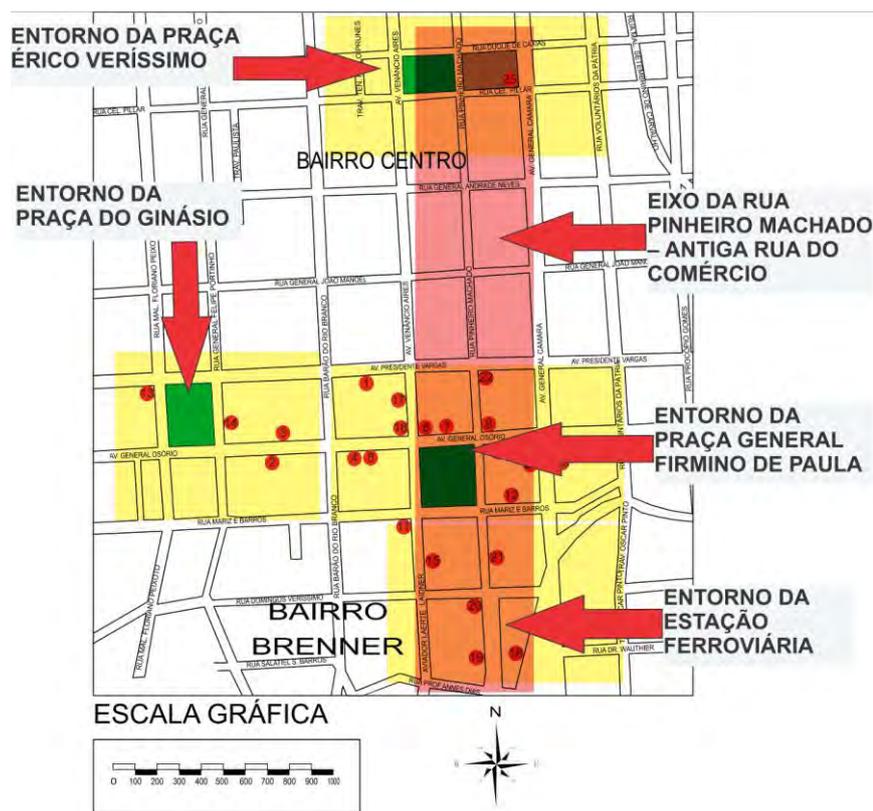
O conhecimento metodológico foi buscado através de diferentes obras, e optou-se o conceito trazido pelo autor Antônio Carlos Gil (2002), de uma pesquisa de caráter exploratório e abordagem qualitativa. A ficha utilizada foi a que consta no Sistema de Rastreamento Cultural do governo do Rio Grande do Sul, utilizada e criada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado (IPHAE, 2013).

¹ Universidade Federal de Santa Maria. Mestre em Patrimônio Cultural pelo Programa em Pós-graduação Profissional em Patrimônio Cultural - PPGPPC – UFSM. Arquiteto e Urbanista. E-mail: pcmarquitetura@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Maria. Programa em Pós-graduação Profissional em Patrimônio Cultural - PPGPPC – UFSM; Engenheira Civil, Dra. Coordenadora do PPGPPC - UFSM. E-mail: dssaad1@gmail.com

³ Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo; Mestre em Patrimônio Cultural – UFSM; Membro da Comissão do Patrimônio Histórico Cultural de Cruz Alta – RS. E-mail: arqmel@hotmail.com

A investigação reconheceu uma evolução estilística das edificações analisadas, sendo que há na cidade tendências do neoclassicismo, ecletismo, neocolonialismo, Art Déco e modernismo, convivendo de maneira harmônica com construções contemporâneas. Entretanto também foi verificada que devido ao fato das obras estarem dentro do centro comercial da cidade, a constante investida da especulação imobiliária põe em risco a sobrevivência desses locais, sendo necessária uma maior proteção, não só dos prédios, mas de todo o conjunto urbano presente. Como foi elencado no mapa 1 como sugestão de proteção, mesmo sabendo-se que há outros tantos locais da cidade que necessitam da cautela pública.



Mapa 1: Áreas que necessitam de estudo para proteção do patrimônio

Nesta pesquisa foram realizadas importantes ponderações e descobertas para a história da arquitetura cruz-altense, as quais são a existência de obras de inspiração Art Déco e Modernista que precisam ser pesquisadas e protegidas, e a autoria do projeto do Colégio Rio Branco pelo arquiteto alemão Heinrich Josef Wiederspahn, irmão do famoso arquiteto Theodor Wiederspahn e um importante colaborador da arquitetura gaúcha dos primeiros anos de século XX.

Foram sugeridos tombamentos pontuais para que a cidade seja preservada como um organismo único, não somente como um local de negócios ou um espaço meramente comercial, mas como símbolo da identidade da sua sociedade sem deixar de rumar para o desenvolvimento consciente. Na figura 1 pode ser visualizada uma das edificações mais antigas da cidade, a casa Vidal Pillar, que está em uma zona não protegida e suscetível ao descontrole do mercado imobiliário, e que necessita da atenção pública e seu possível tombamento, visto que em diagonal a ela, recentemente houve a demolição da escola Margarida Pardelhas, figura 2, que não faz

parte desta pesquisa de inventário, mas que é um importante ícone da arquitetura da cidade, sendo o local que vultos históricos cruz-altenses, como Saint Clair Cemin, escultor de renome internacional e Érico Veríssimo, o famoso escritor com vasta obra literária ali estudaram, além de tantos outros personagens, que fizeram e ainda fazem parte da história do município.



Figura 1: Casa Vidal Pillar – datada no ano de 1826.

73



Figura 2: Escola Margarida Pardelhas em estado de demolição – Foto: João Pietro Bridi/ Cruz Alta Online

Dentre as sugestões e conclusões formadas e constatadas, foram elencadas algumas ações no meio urbano que beneficie, tanto o patrimônio como as relações da

urbe, das quais se podem citar o tombamento estratégico de algumas edificações para preservar o seu entorno imediato expandindo as zonas de proteção; execução dos instrumentos legais, tributários e urbanísticos para a preservação dos bens; criação de ferramentas para gestão desse patrimônio e seus arredores e a fomentação da economia local com a cultura. Ainda foram listados alguns instrumentos que o poder público e a sociedade civil podem fazer uso de maneira positiva para qualificar essas regiões da cidade, como o direito de preempção para adquirir os prédios de valor histórico e cultural; uso dos recursos arrecadados com a outorga onerosa do direito de construir para a manutenção dos bens; beneficiar os proprietários de obras históricas com a transferência do direito de construir, direcionando o crescimento da cidade para locais ainda não habitados; buscar e criar verbas estaduais e federais para a preservação das edificações e melhoria dos seus entornos; incentivos e benefícios fiscais, como a isenção do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) do patrimônio arquitetônico, para quem estiver cumprindo a legislação vigente, além do planejamento e execução de um plano de ações que auxiliem a cidade a se desenvolver de forma consciente e sustentável.

A preocupação com as questões concernentes ao patrimônio cultural e a sua paisagem de entorno, vai de encontro com a qualificação do espaço urbano como um todo, visto que a plena harmonia entre os elementos que formam a cidade auxiliam para que o planejamento do meio urbano seja feito de forma consciente e considere os diferentes variáveis presentes no mesmo espaço. Como as cidades são mutáveis e os cidadãos convivem de maneira coletiva, há a necessidade da análise interdisciplinar da paisagem, contextualizando a realidade de todos os pontos de vistas, pesquisando as particularidades minuciosamente, seja através de um inventário arquitetônico ou através de outro instrumento de pesquisa equivalente e abrangente.

Referências

- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- IPHAE. INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DO ESTADO. **Histórico**. Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: <<http://www.iphae.rs.gov.br>>. Acesso em: 12 ago. 2013.
- MELLO, Cláudio Renato de Camargo. **O Traçado Urbano Português e a Cidade Luso-Riograndense: O Caso de Cruz Alta**. 2006. 326 f. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2006.

APLICAÇÃO DO ZONEAMENTO AMBIENTAL URBANO NA PRÁTICA DO PLANEJAMENTO URBANO

Clarissa Martins Neutzling¹

Morgana Baron²

Otávio Martins Peres³

Palavras-chave: zoneamento ambiental 1; planejamento urbano 2; Jaguarão 3; planejamento ambiental 4; crescimento urbano 5.

Introdução

O programa de extensão “Cidade para todos, cultura digital e ambiente: compartilhando o espaço de Jaguarão, RS”, aprovado no edital PROEXT 2014, trabalha com o espaço urbano da cidade e se organiza em três projetos: 1) Geoinformação urbana e compartilhamento; 2) Zoneamento urbano-ambiental e acesso a terra urbanizada; 3) Oficina de Geotecnologias para gestores públicos municipais. O programa está dedicado à temática do desenvolvimento urbano, no subtema acesso a terra urbanizada, numa cidade de fronteira do Brasil com o Uruguai, no sul do Rio Grande do Sul, a qual experimenta processos de exclusão sócio espacial nos bairros periféricos, especialmente nas bordas de interface da área urbanizada com o ambiente natural.

75

O zoneamento ambiental é um estudo para o planejamento do uso do solo que considera as características geomorfológicas e do meio ambiente. Procurando compatibilizar crescimento urbano e preservação ambiental, o Zoneamento Ambiental Urbano é um dos principais instrumentos do planejamento urbano contemporâneo que visa fortalecer as relações entre a cidade e meio ambiente.

O objetivo desse trabalho é a elaboração de um Zoneamento Ambiental Urbano aplicado à realidade geográfica de Jaguarão-RS. Integrando dados levantados em saídas de campo e mediante classificação de imagens de satélite, utilizando geotecnologias e softwares SIG e envolvendo técnicos municipais, comunidade acadêmica e população, o trabalho pretende avançar em pontos fundamentais associados à prática do Zoneamento Ambiental Urbano, associados ao acesso a informação, tecnologias de trabalho com SIG e processos de planejamento participativo.

Metodologia

No contexto do Programa de extensão “Cidade para todos, cultura digital e ambiente” do PROEXT 2014, a realização de um Zoneamento Ambiental Urbano para o município de Jaguarão envolve três atividades básicas: a) levantamento, coleta e

¹ Universidade Federal de Pelotas – cla@neutz.com.br.

² Universidade Federal de Pelotas – ganabaron.rs@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – otmperes@gmail.com

sistematização de informações em ambiente de SIG; b) treinamento e integração de equipes para trabalho com geotecnologias; c) elaboração de alternativas espaciais envolvendo técnicas de planejamento participativo.

As atividades de levantamento de dados e mapeamento foram iniciadas através da coleta de informações de mapas preexistentes na Prefeitura de Jaguarão e do registro fotográfico do ambiente urbano e natural, georreferenciadas, obtidas a campo, com o intuito de registrar o atual estado dos sítios ambientais da cidade de Jaguarão e compatibilizá-los com os mapas existentes da região. Na sequência, foram utilizados programas computacionais de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) para a elaboração de mapas, como Global Mapper, que trata de uma plataforma de geoprocessamento destinada a visualizar as feições topográficas de uma região, delinear bacias hidrográficas e linhas de drenagem, e o Quantum GIS, que é uma plataforma livre de SIG com funções de sobreposição de informações e elaboração de mapas.

Em um segundo momento foram realizadas oficinas com a equipe de técnicos e gestores da Prefeitura de Jaguarão, a comunidade acadêmica da UFPel e a comunidade em geral, para transferência de tecnologias e formação de equipes para elaborar alternativas ao zoneamento ambiental.

Utilizando recursos de SIG, sobre a imagem de alta resolução do satélite Quick Bird, junto com o mapeamento do ambiente natural e o mapa topográfico, foram delineadas bacias e sub-bacias hidrográficas, identificando as principais unidades ambientais e geomorfológicas. Através de análises espaciais apoiadas em geotecnologias foram mapeadas as Áreas de Preservação Permanente, as Zonas de Amortecimento e as possíveis áreas para expansão urbana.

76

O objetivo principal destas atividades é a elaboração de alternativas espaciais que, na continuidade do processo de planejamento urbano, correspondam a definição de zonas a serem preservadas, protegidas ou renaturalizadas, diferenciando-as daquelas que poderão ser urbanizadas.

Resultados

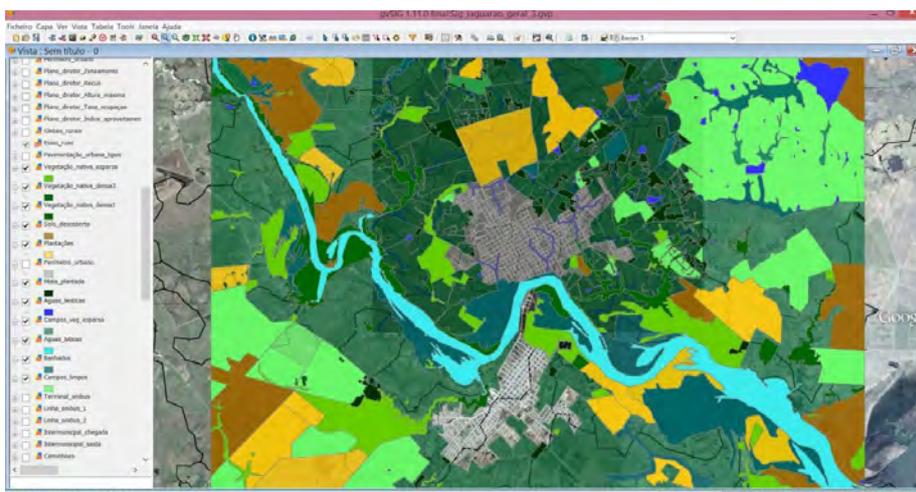
Assim como as demais cidades de porte médio brasileiras, a cidade de Jaguarão encontra-se em uma situação de muitos pontos de conflito entre o ambiente natural e o ambiente urbano. A forma que a cidade vem promovendo crescimento espacial acaba por desconsiderar os principais atributos naturais, como as bacias hidrográficas, as linhas de drenagem e demais atributos de interesse e valor ambiental.

Neste contexto, a elaboração de um zoneamento ambiental urbano vem sendo realizada.

Para tanto, um grande conjunto de informações tem sido levantadas e manipuladas com o uso de softwares de SIG. Para exemplificar o conjunto de dados disponíveis, na figura 1, está uma imagem da captura de tela do programa Quantum GIS, com a sobreposição dos dados que identificam o rio Jaguarão, as matas nativas, os banhados, as linhas de drenagem, os campos limpos e a área efetivamente urbanizada.



Figura 1 – mapa do zoneamento ambiental de Jaguarão.

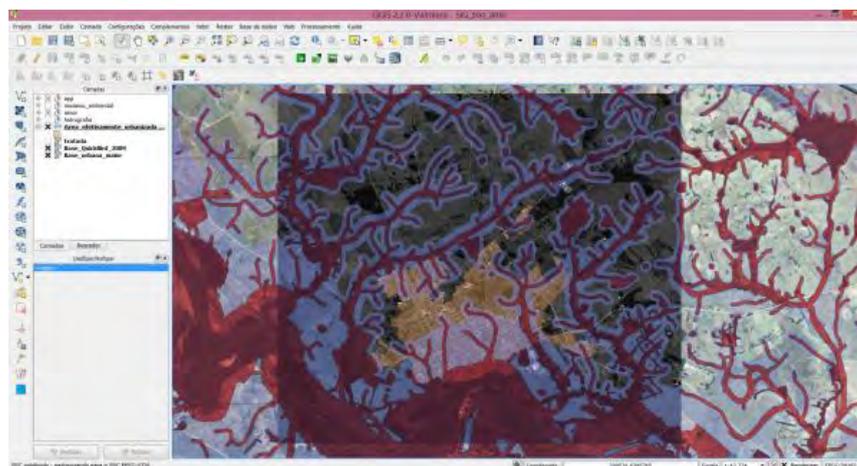


Fonte: dos autores, 2014.

Na sequencia do mapeamento direto, da sobreposição dos atributos de interesse ambiental, com apoio em análises espaciais e envolvendo dados referentes à cobertura do solo, topografia, hidrologia e geologia, como está na figura 2, são definidas Áreas de Preservação Permanente (em vermelho, na imagem), Áreas de Amortecimento (em azul na imagem), sobrepostos à Área Efetivamente Urbanizada (em amarelo, na imagem).

77

Figura 2 – mapa das APP e Amortecimento do Zoneamento Ambiental de Jaguarão



Fonte: dos autores, 2014

Continuidade dos trabalhos

A continuidade dos trabalhos se dará, na elaboração diferentes alternativas de zoneamento ambiental-urbano, as quais serão sugeridas diferentes níveis ou

intensidades de preservação e de urbanização. A aprovação da proposta final se dará de modo participativo em audiências públicas com a comunidade de Jaguarão.

Inserido em um contexto ampliado de planejamento urbano, é esperado que a proposta de zoneamento ambiental se torne integrante fundamental na elaboração de um Plano Diretor Municipal, visando a valorização dos atributos ambiental no contexto da cidade, procurando articular o crescimento urbano e preservação ambiental

Conclusão

Pode concluir que a elaboração de um zoneamento ambiental tem o objetivo de aproximar a cidade aos que se entende como prática sustentável, procurando compatibilizar o crescimento urbano com a matriz ambiental de suporte. Parta tanto, é necessário e imprescindível que as cidades realizem estudos detalhados de seus sítios, aplicando o que está previsto nas legislações de preservação ambiental e envolvendo diversas áreas do conhecimento, possibilitando assim aproximar boas práticas do planejamento urbano e do planejamento ambiental.

Referências

PESCI, Ruben. **Un nuevo humanismo y la projectacion ambiental**. In: Documentos Ambiente 2 – Año1 – Julio de 1995. La Plata – Argentina: Fundación CEPA. 1995. p. 8-21.

SANTOS, R. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo, Oficina de Textos, 2004.

SCHUTZER, J. **Cidade e Meio Ambiente: A Apropriação do Relevo no Desenho Ambiental Urbano**. São Paulo, Edusp, 2012.



A CIDADE SAGRADA E A CIDADE PROFANA DO PARA-FORMAL

Gustavo de Oliveira Nunes¹
Débora Souto Allemand²
Lorena Maia Resende³
Paola da Silva Brum⁴
Rafaela Barros de Pinho⁵
Eduardo Rocha⁶

Palavras-chave: para-formal; para-formalidade; cidade na contemporaneidade; alteridade; cartografia.

O presente trabalho se dedica a dar visibilidade à para-formalidade. O "para-formal", para o grupo GPA (2010)⁷, é um conceito de fronteira, que ao contrário da oposição entre o formal e o informal – a partir de áreas do conhecimento como o urbanismo e a economia, que categorizam seus estudos e objetos em cidade/economia formal e informal – busca experimentar a fresta ou o interstício entre categorias, que aqui denominamos como cenas urbanas "para-formais". Um modelo de investigação "para-formal" se apropria de categorias alternativas para explorar o "campo do meio", a zona cinza, onde se desenvolve a verdadeira máquina da cidade. O para-formal aqui (numa escala diferente da proposta pelo grupo GPA, que espia grandes massas e conjuntos para-formais) encontra-se no cruzamento do formal (formado) e do informal (em formação), são todas as atividades (comerciais, culturais, moradia, lazer, mistas, etc.) encontradas nos espaços abertos e públicos da cidade, que não fazem parte de seu desenho urbano original, mas que agora – na contemporaneidade⁸ – fazem parte de seu cotidiano.

79



Figura 1: cenas para-formais.

¹ gustavohnunes@msn.com

² deborallemand@hotmail.com

³ lorenamiltao@gmail.com

⁴ paolahbrum@gmail.com

⁵ rafaelaapinho@gmail.com

⁶ amigodudu@yahoo.com.br [orientador]

⁷ O grupo Gris Público Americano (GPA) é um coletivo independente, formado por um grupo de arquitetos argentinos com sede em Buenos Aires, integrado por Mauricio Corbalán, Paola Salaberri, Pío Torroja, Adriana Vázquez, Daniel Wepfer e Norberto Nenninger. [https://www.facebook.com/grispublicoamericano.gpa]. Propõe investigações que tem como ponto central as situações de controvérsias urbanas, polêmicas e/ou complexas.

⁸ A contemporaneidade, portanto, é uma singular relação com o próprio tempo, que adere a este e, dele toma distâncias [...] (AGANBEM, 2009, p. 59).

Faz-se aqui um elogio aos vendedores ambulantes, aos artistas de rua, e a todo ator ou objeto que profana o espaço formal da cidade, "a cidade regrada, urbanizada e inscrita em numerosos sistemas legais, sistemas estáveis e previsíveis" (GPA, 2010). Profanar, segundo AGAMBEN (2007), é roubar tudo o que foi consagrado, que designa a saída das coisas do direito humano, e restituí-los ao livre uso dos homens. Sendo assim, os para-formais podem ser considerados os profanadores na cidade contemporânea, pois apropriam-se do espaço público e produzem atividades que "tendem a subverter as leis da economia tradicional, do urbanismo e das relações humanas, gerando mudanças importantes, tanto teóricas como práticas, na maneira de pensar e planejar a cidade" (GPA, 2010).

Pode-se ter uma experiência¹ urbana no encontro com o para-formal, pois estes são dispositivos da alteridade na cidade. Através de trocas materiais ou culturais, o para-formal muda o espaço público, dá vida ao lugar. Resiste e profana o sagrado (a cidade consagrada pelo poder público), e profanar inclusive aquilo que tornou-se improfanável, que seria o capitalismo, é a tarefa política da geração que vem (AGAMBEN, 2007).

A experiência urbana de alteridade², porém, está cada vez mais rara nas cidades contemporâneas (JACQUES; PAOLA, 2012) onde "o capital financeiro e midiático capturou o capital simbólico e busca a eliminação dos conflitos, dos dissensos e das disputas entre diferentes - seja pela indiferenciação - seja pela inclusão excludente, promovendo assim a pasteurização, homogeneização e diluição das possibilidades de experiência nas cidades contemporâneas."

Este trabalho tem por objetivo, então, nos aproximar dos para-formais, aqueles que a maioria prefere manter na invisibilidade, através da cartografia³ e de errâncias urbanas⁴. Identifica-se a cidade profana, onde habita o para-formal, dentro da cidade sagrada, consagrada pelo poder público e vítima do sistema capitalista, que tende a espetacularizar as cidades e não admite a diferença.

Metodologia

-Revisão bibliográfica relativa à para-formalidade, filosofia da diferença e a cidade na contemporaneidade;

-Através do método da cartografia e das errâncias urbanas, que nos aproximam da experiência de alteridade na cidade (JACQUES, 2012), foi feita a coleta e análise de cenas urbanas da área do calçadão da cidade de Pelotas, tentando-se entender qual era a relação de alteridade entre a cidade sagrada, consagrada pelo poder público, e a cidade profana, na qual o para-formal existe;

¹ "A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que nos toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece. Dir-se-ia que tudo o que se passa está organizado para que nada nos aconteça." (LARROSA; JORGE, 2002)

² O homem, na sua vertente social, interage e interdepende com o outro. Por esse motivo, o "eu" na sua forma mais individual só pode existir através de um contato com o outro

³ A cartografia urbana é um método que se faz para cada caso, cada grupo, cada tempo e cada lugar. Podemos registrar essa cartografia urbana através de desenhos, fotografias, filmes, cadernos de campo, exercícios artísticos, sons, etc. - quaisquer formas de expressão que possibilitem avançar no exercício do pensar. A cartografia é um modo de ação sobre a realidade, um modo próximo à uma tática, um mapa que propõe o enfrentamento com o real, despojando-se com as mediações a partir de modelos preconcebidos. (ROCHA, 2008)

⁴ Segundo Paola Jacques: "Errar, ou seja, a prática da errância, pode ser um instrumento da experiência urbana, uma ferramenta subjetiva e singular, ou seja, o contrário de um método ou de um diagnóstico tradicional. A errância urbana é uma apologia da experiência da cidade, que pode ser praticada por qualquer um, mas que o errante pratica de forma voluntária. O errante é então aquele que busca o estado de espírito (ou melhor, de corpo) errante, que experimenta a cidade através das errâncias, que se preocupa mais com as práticas, ações e percursos, do que com as representações, planificações ou projeções" (2006, p.6).

- Narrativa errante acerca da experiência de caminhar;
- Sobreposição dos mapas da cidade sagrada e da cidade profana.

Resultados e discussões

Durante a errância realizada no calçadão de Pelotas, identificou-se os atores e objetos para-formais. A partir da coleta, parte-se para a identificação dos equipamentos "para-formais" presentes em cada atividade registrada (bancas, cestos, caixas, bancos, etc), classificando-os quanto ao seu tipo, porte, mobilidade e instalações, além de fazer a relação dos corpos com os equipamentos e de reconhecer elementos que possam modificar as atividades (como o clima, a estação do ano, etc). Percebe-se também a relação de alteridade que o para-formal cria com a cidade, e levanta algumas perguntas: como a população enxerga o para-formal?

Como a população se relaciona com o para-formal? O habitante da cidade aceita melhor um tipo de para-formal que o outro?

Para responder essas perguntas, capturou-se cenas urbanas que possibilitassem entender a cidade e seus usos. Surge então um mapa da cidade profana e um mapa da cidade sagrada. Através da sobreposição desses mapas, percebe-se que uma só existe porque a outra existe. Ambas co-existem num mesmo lugar. O para-formal gera controvérsias urbanas.

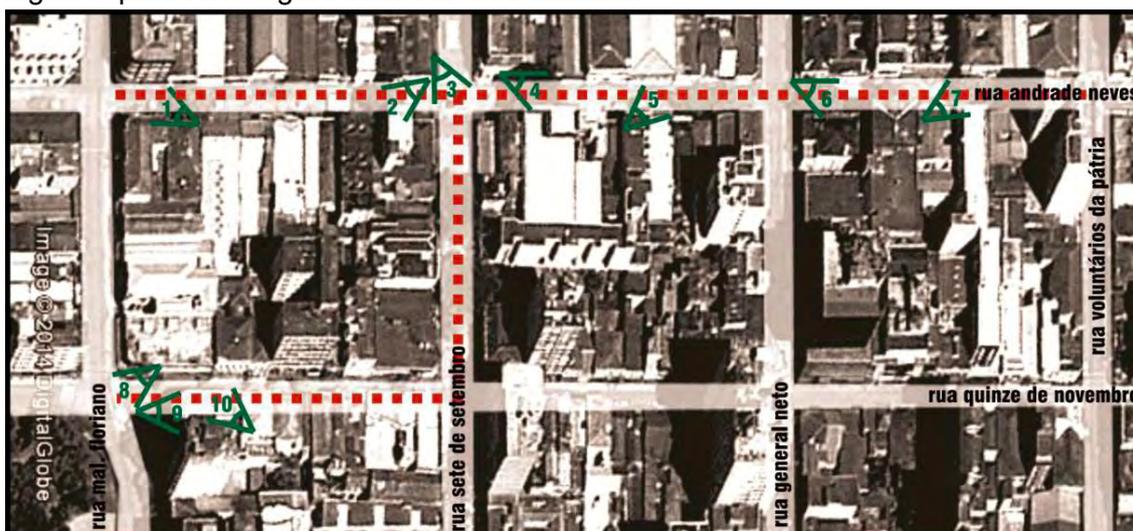


figura 02: mapa do calçadão de pelotas, identificando as cenas para-formais.



figura 03: cenas para-formais, o profano na cidade consagrada.

A partir dessa análise, foi possível chegar a alguns resultados, como: 1) O "para-formal" é carregado de costumes e identidade cultural local; 2) O para-formal

nos ensina novas soluções para a cidade na contemporaneidade, assim como anima, ensina, vive e experimenta a cidade; 3) O desenho urbano existente (legal) acomoda-se às cenas "para-formais" e vice-versa; 4) Ao mesmo tempo, o "para-formal" também em várias cenas polui, e atrapalha a cidade e o cidadão e 5) O "para-formal" denuncia a ausência de equipamentos urbanos.

Conclusões

Caminhando nas brechas, margens e desvios do espetáculo urbano que surge uma outra cidade, intensa, viva. O "Outro urbano" é aquele que escapa, resiste, vive e sobrevive no cotidiano dessa outra urbanidade, através de táticas de resistência e apropriação do espaço urbano, de forma anônima (ou não) e dissensual, radical. Esse "Outro urbano" se explicita através da figura do morador de rua, ambulante, camelô, catador, prostituta, artistas, entre outros. São estes que a maioria aponta por manter na invisibilidade, opacidade, sendo "alvos" da regulação, ou nas palavras de Paola Jacques (2012), "asepsia" dos projetos e intervenções urbanos.

O para-formal também pode contribuir para uma boa ou uma má experiência urbana, dependendo do contexto em que está inserido, e da hospitalidade¹ do lugar para com ele, e vice-versa.

Portanto, compreende-se a importância das errâncias urbanas como forma de construção da cidade e da cartografia, abrindo espaço para discussões e pensamentos a respeito do lugar do ser humano.

Referência bibliográficas

- AGAMBEN, G. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- AGAMBEN, G. **Profanações**. São Paulo: Boitempo, 2007;
- AGAMBEN, G. **O que é contemporâneo? e outros ensaios**. Chapecó, SC: Argos, 2009.
- DELEZE, G. e GUATTARI, F. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**. São Paulo: Editora 34, 1995.
- FUÃO, F. **A hospitalidade na arquitetura**. In: [entre]cruzamentos: ensaios sobre a cidade contemporânea. p.11-37. Pelotas: Ed. Universitária da UFPel, 2013.
- GALLO, Sílvio. **Eu, o outro e tantos outros: educação, alteridade e filosofia da diferença**. In: Anais do II Congresso Internacional Cotidiano: Diálogos sobre Diálogos. p. 1-16. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2008.
- GRIS PUBLICO AMERICANO. **Para-formal: ecologias urbanas**. Buenos Aires: Bisman Ediciones/CCEBA Apuntes, 2010.
- JACQUES, P. B. [org.]. **Elogio aos Errantes**. Salvador: EDUFBA, 2012.
- LARROSA, J. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. In: Revista Brasileira de Educação, n. 19, p 20-28. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas, 2002.
- ROCHA, E. **Cartografias Urbanas**. In: Revista Projectare. n. 2. p.162-172. Pelotas: UFPel, 2008.

¹ hospitalidade, "(...) é esse dar lugar ao lugar, a hospitalidade nos faz entender a questão do lugar como sendo fundamental fundadora e pensada da história da nossa cultura". (DERRIDA, 2003)

ESTUDOS DE MORFOLOGIA URBANA NA FRONTEIRA BRASIL-URUGUAI

Karina Schmidt Nunes¹
Gerônimo Genovese Dornelles²
Maurício Couto Polidori³

Palavras-chave: estrutura urbana; fronteira; grafos; simulações computacionais;

Introdução

O presente trabalho está inserido na área morfológica dos estudos urbanos, mais precisamente relacionado a uma abordagem configuracional que entende e descreve as cidades como sistemas, onde o espaço urbano pode ser definido a partir de um grafo (DIESTEL, 2005). Nesse estudo são realizadas simulações computacionais que identificam medidas de diferenciação espacial de determinados espaços.

As cidades dessa pesquisa a serem estudadas, fazem parte de um grupo selecionado de municípios, de acordo com maior aproximação da fronteira do Brasil e Uruguai, são eles: Chuí no Brasil e Chuy no Uruguai, Santa Vitória do Palmar, Treinta Y Três, Rio Branco, Jaguarão, Melo, Herval, Aceguá, Pedras Altas, Vichadero, Candiota, Cerillada, La Puente, Dom Pedrito, Artigas, Quaraí, Bella Unión e Barra do Quaraí. Nesse caminho, o presente trabalho tem como objetivo analisar duas das cidades citadas acima, Chuí BR e Chuy UY, através de uma abordagem em aspectos da morfologia urbana e dos sistemas configuracionais dos espaços.

A abordagem configuracional utiliza métodos quantitativos e modelos de simulação computacional para descrever a configuração do traçado urbano dessas cidades, onde se têm como objetivo uma melhor compreensão da estrutura dos espaços urbanos e suas implicações para o funcionamento das cidades. Para isso, são realizadas simulações computacionais das cidades do Chuí do Brasil e Chuy do Uruguai, para verificar o comportamento desse sistema e suas alterações, a partir de medidas de Acessibilidade e Centralidade, como definidas adiante.

Metodologia

As medidas empregadas na descrição da estrutura configuracional urbana também são chamadas de medidas de diferenciação espacial. Para esta pesquisa foram selecionadas duas medidas configuracionais, uma baseada no conceito de acessibilidade e a outra no de centralidade.

Segundo SARAIVA (2013), acessibilidade espacial pode ser definida como a propriedade de determinado componente de uma rede de estar mais próximo de todos os demais elementos, considerando os caminhos mínimos (ou preferenciais) entre

¹ Estudante de Arquitetura e Urbanismo em Universidade Federal de Pelotas - karinaschmidt@hotmail.com.br

² Estudante de Arquitetura e Urbanismo em Universidade Federal de Pelotas - genovesedornelles@gmail.com

³ Arquiteto e Urbanista e Professor/Orientador em Universidade Federal de Pelotas - mauricio.polidori@gmail.com

eles. Para efeitos de cálculo, a distância pode ser medida tanto em termos de tempo quanto de espaço, sendo que podem ser qualificadas por itens como declividades, qualidade da via de acesso e capacidade de fluxo, entre outros. A medida de acessibilidade tem-se mostrado muito útil na análise dos espaços, sendo que as análises podem ser feitas tanto do ponto de vista dos fluxos existentes quanto da própria estrutura do espaço. Pode-se entender por fim que essas medidas definem o quão fácil é um espaço urbano ser alcançado partindo de qualquer outro na rede (FARIA, 2009).

As medidas baseadas no conceito de centralidade caracterizam a capacidade dos vértices de um grafo fazerem parte dos menores caminhos entre pares de vértices não adjacentes dentro da rede. Os vértices considerados mais centrais são aqueles localizados mais vezes nas ligações entre todos os pares do sistema. Também conforme a concepção de KRAFTA (1994), centralidade é uma medida morfológica de diferenciação espacial, gerada por tensões entre unidades de forma construída alocadas em parcelas espaciais discretas e conectadas pelo tecido urbano, sendo considerada mais central a parcela que participa com maior intensidade da rota de ligação mais eficaz entre cada um dos espaços com todos os outros, considerando caminhos preferenciais e atritos de percurso. Nessa direção, a estrutura urbana pode ser representada por diferentes graus de centralidade, cujos valores estão correlacionados com vários indicadores de atividade do sistema urbano, como presença de pedestres, fluxo de veículos e concentração de atividades comerciais, podendo ser tomada como um indicador de qualificação locacional. Valores mínimos de centralidade podem também estar associados a trechos de exclusão sócio-espacial, numa sintaxe que informa sobre áreas segregadas.

84

O trabalho foi realizado mediante a análise dessas medidas no software Morphometrics (FARIA et. al., 2010), onde Chuí e Chuy podem ser representados a partir de linhas axiais, como representadas nas imagens abaixo:

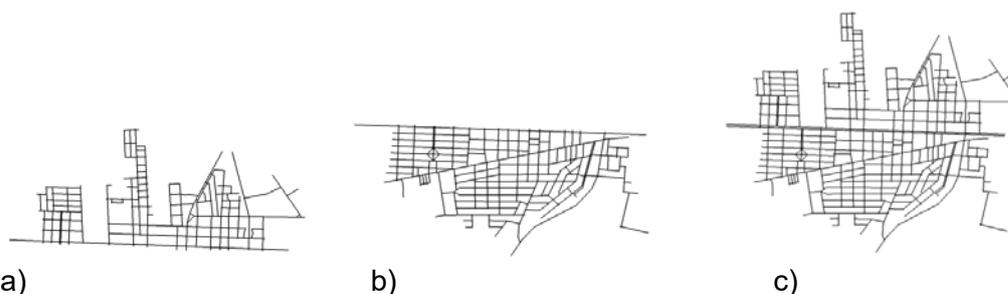


Figura 1: a) Linhas axiais para a cidade do Chuí; b) Linhas axiais para a cidade do Chuy; c) Linhas axiais para as cidades do Chuí e Chuy juntas.

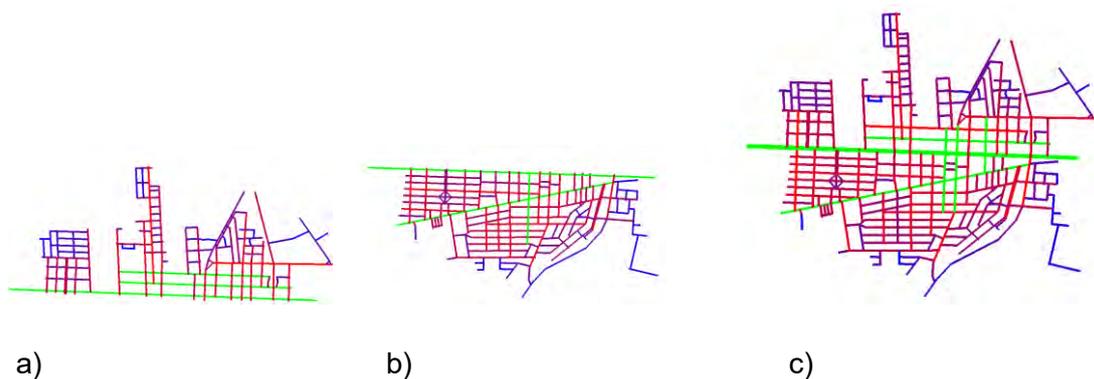


Figura 2: a) Acessibilidade para a cidade do Chuí; b) Acessibilidade para a cidade do Chuy; c) Acessibilidade para as cidades do Chuí e Chuy juntas; visualização por natural breaks em 8 classes, com valores maiores em vermelho e menores em azul; 3% máximos em verde.

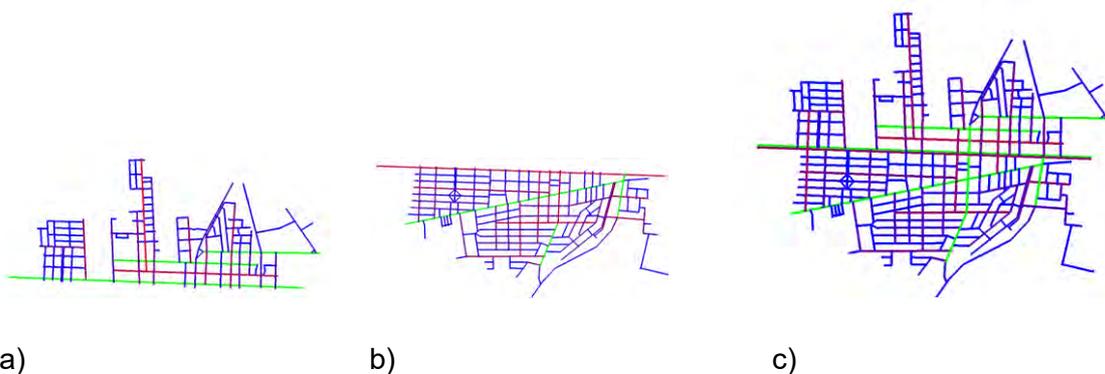


Figura 3: a) Centralidade para a cidade do Chuí; b) Centralidade para a cidade do Chuy; c) Centralidade para as cidades do Chuí e Chuy juntas; visualização por natural breaks em 8 classes, com valores maiores em vermelho e menores em azul; 3% máximos em verde.

Resultados e Conclusões

A partir das simulações feitas no software e demonstradas nas figuras 2 e 3, acima, pode-se observar que de um modo geral, a distribuição das medidas de Acessibilidade e Centralidade não se alteram quando as cidades são vistas em conjunto. Para as cidades estudadas, essas medidas apresentam o comportamento esperado, com uma distribuição espacial onde os maiores valores ficam concentrados na avenida que separa os dois países e que une as duas cidades, vistos nos eixos verde e vermelho. Nota-se também, dispersão nas bordas opostas das cidades (representado nos eixos azuis), resultado que sugere uma estrutura urbana semelhante a das cidades tradicionais, típicas no Brasil e no Uruguai, nas quais o centro geométrico tende a constituir um lugar de concentração.

De um modo mais específico, percebe-se que as ruas perpendiculares à avenida central possuem concentração de centralidade quando as cidades são consideradas em conjunto, com resultados que podem superar as limitações de concentrações de centralidade em que apresenta a avenida monodirecional.

Os principais resultados retirados das medições feitas podem ser observados nas cidades vistas conjuntamente, nas ruas que começam em um país e terminam em outro, as quais têm seus valores de acessibilidade e centralidade maximizados; nas

ruas opostas a avenida central, as quais têm seus valores de acessibilidade e centralidade minimizados, resultado que sugere a formação de áreas segregadas; podem ser observados também na avenida que separa os dois países altos valores de acessibilidade e centralidade, resultado tanto visto nas medidas retiradas do programa como visto no cotidiano dessas duas cidades, onde lojas, restaurantes e FreeShop's uruguaios concentram-se nesse local.

Por fim, o presente trabalho procura desenvolver métodos e rotinas que contribuam na descrição e entendimento do espaço urbano, busca a partir de simulações computacionais criar novas possibilidades de interpretação para fenômenos urbanos. Conclui-se que os experimentos realizados nesse trabalho possibilitam um melhor entendimento dos mecanismos de integração e estrutura morfológica das cidades.

Referências

DIESTEL, R. **Graph Theory**. Berlim: Birkhäuser, 2006. 410 p.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2010.

FARIA, Ana Paula Neto de; KRAFTA, Romulo; POLIDORI, Maurício Couto;

KRAFTA, R. **Modelling intra-urban configurational development**. Environment and Planning B: Planning and Design, London, 21, 1994. 67-82.

LAMAS, José M. Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Lisboa: Dinalivro, 1993. 563 p.

SARAIVA, M. V. P. **Simulação de crescimento urbano em espaços celulares com uma medida de acessibilidade**. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2013.



SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS EM JAGUARÃO, RS

Compartilhamento em Ambiente Web

Luciano José Cerentini de Oliveira¹

Otávio Gigante Viana²

Maurício Couto Polidori³

Otávio Martins Peres⁴

Palavras-chave: sistema de informações geográficas; internet; compartilhamento.

Introdução

O fenômeno do crescimento urbano ocorre através do consumo constante de recursos naturais, alterando constantemente tanto as paisagens do ambiente natural quanto do ambiente urbano construído. Diante desta dinâmica, compreender melhor o fenômeno urbano é papel do urbanismo contemporâneo, visando a procura de alternativas para o planejamento regional através de estudos e projetos.

Neste contexto, um importante caminho tem sido a utilização de geotecnologias, que podem ser entendidas como um conjunto de recursos dedicados à compreensão do território, cujas ferramentas e abordagens transdisciplinares permitem uma forma de redescobrir o mundo, o que pode ser particularmente feito em relação à cidade (BATTY, 2009). Neste campo, os sistemas de informações geográficas (SIG) se destacam no campo técnico e operacional, facilitando a aquisição, o tratamento, as análises e o arquivamento das informações espaciais (Câmara, 2001).

Por outro lado, a representação e o compartilhamento das Cidades Visuais, que digitalmente são disponibilizadas em computadores pessoais conectados à rede mundial de computadores, passa pela revolução dos mundos digitais através de aplicativos específicos, como, por exemplo, o Google Maps, o Google Earth, o ESRI's Arc Explorer e o NASA World Find, entre outros (PERES; POLIDORI, 2013).

Nesse contexto, o presente trabalho está desenvolvido associado ao programa de extensão denominado "Cidade para todos, cultura digital e ambiente: compartilhando o espaço de Jaguarão, RS", cujo objetivo é desenvolver um Sistema de Informações Geográficas da realidade urbana de Jaguarão-RS, bem como disponibilizá-lo em ambiente da internet, para amplo acesso através da rede mundial de computadores. Esta cidade, localizada na fronteira com o Uruguai, reúne condições importantes para a realização de uma atividade de extensão, uma vez que apresenta crescimento espacial e econômico, juntamente com iniciativas da administração pública visando planejar a cidade mais adequadamente. Entretanto, o conhecimento

¹ Aluno da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFPel, bolsista PROEXT/UFPel; E-mail: lucianojco@gmail.com

² Aluno da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFPel, bolsista PROEXT/UFPel. E-mail: otaviogv@live.com

³ Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFPel; E-mail: mauricio.polidori@gmail.com

⁴ Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFPel; E-mail: otmperes@gmail.com

sobre o ambiente urbano não faz parte do cotidiano da vida na cidade, tanto de moradores quanto de instituições.

Metodologia

Sistemas de Informações Geográficas vem sendo amplamente utilizados para estudos urbanos e regionais, podendo ter várias aplicações, servindo tanto para o simples cadastramento e consulta de dados geográficos quanto para o compartilhamento e visualização de informações, onde aplicações de SIG associadas à internet são cada vez mais utilizadas.

O Laboratório de Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFPel vem sendo protagonista na experimentação e realização deste tipo de trabalho, como, por exemplo, na realização do SIG do Inventário do Patrimônio Cultural de Pelotas.

Figura 1: Capturas de tela do SIG Pelotas.



Fonte: <http://faurb.ufpel.edu.br/siphpel>. Acesso em 31 de julho de 2014.

No caso aplicado à cidade de Jaguarão, a construção do SIG vem sendo feita, de modo colaborativo, por múltiplos agentes da comunidade acadêmica da FAUrb, envolvendo atividades de ensino, extensão e pesquisa. Ocorrendo desde 2012, consiste em informações organizadas segundo eixos temáticos principais, como, por exemplo, habitação social, infraestrutura urbana, inventário patrimonial, mobilidade urbana, parcelamento do solo e preservação ambiental.

O software utilizado para registro e aferição dos dados é o Quantum GIS, um aplicativo mantido desde 2002 pela organização OSGeo (Open Source Geospatial Foundation), com sede nos Estados Unidos.

De posse de uma base de dados, implementada em softwares desktop de SIG, o desafio presente está na adaptação e preparação para publicação na internet. Para tanto, inicialmente é necessário o ajuste do sistema de coordenadas geográficas de cada uma das informações. Este ajuste é necessário, pois a base de dados virtual, a plataforma *OpenStreet Map*, um serviço mantido pela OSGeo, a qual disponibiliza informações de mapeamentos viários de modo aberto, opera com um sistema cartográfico diferente do utilizado inicialmente no projeto de extensão (SAD69 para WG84).

Assim que o sistema cartográfico de cada informação é redefinido, procedeu-se ao ajuste do posicionamento das feições geográficas, para garantir o alinhamento correto destas com o mapa digital de referência. Para atingir tal objetivo, técnicas de

matriz de transformação de dados em coordenada “x” e “y” foram utilizadas. Em seguida, é ajustada a simbologia de representação gráfica de cada uma das feições.

Por fim, é construído um projeto único com a síntese e sobreposição de todas as feições e informações, organizadas e agrupadas em uma estrutura hierárquica, buscando facilitar o entendimento e leitura das informações.

Resultados

Uma vez que os mapas temáticos foram corretamente ajustados, as camadas disponíveis para inserção no ambiente virtual foram geradas através do uso do plugin “qgis2leaflet”, uma extensão gratuita para o QGIS que gera, a partir das camadas visíveis no arquivo de projeto, uma estrutura de pastas com os códigos necessários para publicação e um arquivo html com imagens incorporadas.

A figura a seguir (Figura 2) apresenta 3 imagens capturadas de páginas html, com a visualização de três diferentes feições: a área efetivamente urbanizada e os eixos viários; linhas de cota correspondente a 2 níveis de alagamento do rio Jaguarão; delineamento das sub-bacias hidrográficas.



Figura 2: Páginas em *html* do SIG Jaguarão, respectivamente os mapas a) área efetivamente urbanizada com eixos viários, b) cótas de áreas alagadas; c) sub-bacias hidrográficas.

Do presente trabalho, a etapa final, ainda em desenvolvimento, será a construção de uma página web, com funções dinâmica e interativa, que permita aos usuários consultar a base de dados, montar seus próprios mapas temáticos e apropriar-se dos resultados do programa. Serão realizadas, ainda, oficinas presenciais de avaliação da atividade, de modo a obter ganhos na operação remota e a efetiva apropriação dos dados, até então de posse exclusivamente da comunidade acadêmica e operadora de softwares SIG.

Conclusões

Observando o processo de desenvolvimento da atividade, é notável que as tarefas realizadas são relativamente simples, mas significam um grande avanço no sentido do compartilhamento e abertura de informações especializadas. Ainda, a construção, manipulação e compartilhamento dos dados exige um conhecimento prático em geotecnologias bastante profundo, além de demandarem tempo da equipe para o ajuste das coordenadas cartográficas, configuração de simbologias e divulgação dos dados.

Outra observação pertinente é a existência de um forte caráter interdisciplinar na atividade, uma vez que as informações contidas nos mapas temáticos abrangem diferentes áreas do conhecimento. Além disso, os resultados apresentados podem ser analisados de formas distintas, dependendo de vários fatores, como o perfil do usuário e a ordem de organização das camadas nos mapas gerados, entre outros.

Espera-se que, com a publicação do conteúdo para acesso e manipulação públicos em ambiente virtual, tanto a população de Jaguarão quanto outros indivíduos interessados na atividade apropriem-se do conteúdo produzido pela plataforma para ampliar o debate coletivo acerca do desenvolvimento urbano do local.

Referências

BATTY, Michael. **Urban modeling**. International Encyclopedia of Human Geography, Elsevier, Oxford, 2009. Disponível em: <http://www.casa.ucl.ac.uk/rits/BATTY-Urban-Modelling-2009.pdf>. Acesso em 01 de agosto de 2014.

CÂMARA, Gilberto et. al. **Análise espacial e geoprocessamento**. Análise espacial de dados geográficos, v. 2, 2002. Disponível em http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise_cap1-intro.pdf. Vários acessos.

PERES, Otávio Martins; POLIDORI, Maurício Couto. **Geocomputação e o ambiente urbano digital: Contemporaneidades e convergências**. Anais: Encontros Nacionais da ANPUR, v. 14, 2013. Disponível em: <http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/3798/3719>. Vários acessos.



A DESCRIÇÃO DO SISTEMA URBANO PELA MEDIDA DE ACESSIBILIDADE

Daniel Trindade Paim¹

Ana Paula Neto de Faria²

Palavras-chave: Acessibilidade; Morfologia urbana; Compacidade; Irregularidade da malha urbana.

Introdução

O estudo aqui apresentado tem por tema a morfologia urbana e insere-se na linha dos estudos configuracionais urbanos. Em particular, o trabalho faz parte da abordagem que adota a representação do espaço urbano por meio de grafos e emprega modelos de simulação computacional para realizar as análises. Essa abordagem, em geral, emprega um conjunto restrito de medidas para descrever a estrutura urbana a partir das características de cada componente dentro do todo e interpreta o comportamento do sistema através de uma análise visual ou por meio de correlações do *ranking* dos componentes com aspectos não morfológicos do sistema urbano (HILLIER e HANSON, 1984; HOLANDA, 2002).

Em outras áreas de estudo que também procuram entender o comportamento de sistemas a partir de descrições configuracionais com o auxílio de grafos, são empregados procedimentos que visam descrever o sistema como um todo a partir do comportamento agregado das partes (WATTS e STROGATZ, 1998; BARABÁSI e ALBERT, 1999; GASTNER e NEWMAN, 2006). Esses estudos empregam técnicas estatísticas para definir valores ou índices que representam o comportamento agregado dos componentes do sistema. Tais procedimentos têm se mostrado úteis para definir classes gerais de comportamento em sistemas complexos. O presente trabalho busca descobrir se esse tipo de procedimento, para uma das medidas mais utilizadas nos estudos urbanos, é capaz de caracterizar aspectos gerais dos sistemas urbanos.

Assim, o trabalho aqui apresentado avalia o comportamento da medida de Acessibilidade na descrição morfológica de sistemas urbanos. Para tanto é analisado o comportamento agregado da medida, isto é, por meio da caracterização de como os valores da medida se distribuem pelos componentes do sistema. O objetivo é definir se o comportamento agregado da medida de acessibilidade é capaz de descrever aspectos gerais da forma urbana como o grau de compacidade da mancha urbanizada e o nível de regularidade da malha viária.

¹ Universidade Federal de Pelotas / Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. danieltripaim@yahoo.com.br.

² Universidade Federal de Pelotas / Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. apnfaria@gmail.com.

Metodologia

A metodologia empregada consiste nas seguintes etapas: fundamentação teórica; definição do modo de representação do espaço, das medidas configuracionais e das características da forma urbana a serem estudadas; seleção das cidades a serem analisadas; representação das cidades enquanto grafos, descrição das características da forma urbana e definição dos valores da medida de acessibilidade para os componentes do sistema; definição do comportamento agregado da medida de Acessibilidade; análise das relações entre forma urbana e o comportamento da medida de acessibilidade.

A fundamentação teórica contou com uma revisão da literatura na área de estudos morfológicos e configuracionais urbanos, estudos de redes e análise estatística.

Na representação do espaço urbano optou-se pela utilização das linhas axiais, pois essas são o modo de representação do espaço urbano mais empregado nos estudos configuracionais que utilizam modelos de simulação baseados em grafos. Já a medida escolhida é a Acessibilidade, também conhecida como Centralidade por Proximidade (FREEMAN, 1979), sendo definida pela distância que um espaço urbano está em relação a todos os demais do sistema, considerando os menores caminhos possíveis entre esses. A medida define o quão fácil é um espaço urbano ser alcançado partindo de qualquer outro na rede (FARIA, 2010). A Acessibilidade apresenta um padrão distributivo aproximadamente gaussiano, por isso, a média e o desvio padrão são empregados como descritores dessa medida. A média representa o valor de tendência do sistema, enquanto o desvio padrão descreve o nível de concentração junto a essa média, de modo que valores menores indicam uma maior concentração.

Os descritores da forma urbana abordados são a compacidade da mancha urbanizada e a regularidade do traçado da malha viária. Para descrever a compacidade são adotados três indicadores, eles são: Indicador de continuidade, Índice de compacidade e a Medida de compacidade urbana. Os dois primeiros são indicadores encontrados na literatura e definem a compacidade: o primeiro compara o perímetro do assentamento urbano com o perímetro do polígono convexo mínimo que o contém; enquanto que o segundo faz a comparação com o círculo, de modo que quanto mais próximo do formato circular, mais compacta é uma forma. O terceiro é uma adaptação do segundo indicador para contemplar a presença de vazios urbanos, à semelhança do primeiro indicador. Para descrever a irregularidade da malha viária utiliza-se o método de Nikiforov (2006), que mede o grau de regularidade de um grafo por meio da variação do número de conexões que cada componente do sistema tem com relação à média do mesmo.

No estudo optou-se por selecionar cidades de porte semelhante, a fim de diminuir a influência exercida pelo tamanho da cidade nas avaliações do comportamento das medidas espaciais. Conforme estudos de Hillier (2001) e de Medeiros (2006) é possível perceber que certas características da forma urbana (como o tamanho da cidade, o tipo e regularidade do traçado da malha urbana e a compacidade da mancha urbanizada) influenciam no comportamento da medida e podem interferir nos resultados. Foram selecionadas dentre as cidades brasileiras as que possuem população entre 200.000 e 350.000 habitantes. A representação das cidades é feita a partir de imagens de satélite georreferenciadas, para tanto se faz um

mosaico de imagens de cada uma das cidades com base nos dados disponíveis no Google Earth Pro. Essas imagens caracterizam o estado de cada cidade num dado momento no tempo, datadas do final de 2013 e início de 2014. Através dessas imagens são definidos os perímetros das áreas ocupadas por cada cidade, seus vazios urbanos e a representação de seu sistema de vias de circulação.

Resultados e Discussões

Para a amostra inicial com quatro cidades (Rio Branco - AC; Guarujá - SP; Divinópolis - MG e Itabuna - BA) o comportamento agregado da medida de Acessibilidade é avaliado quanto às suas relações com as características de compacidade da forma urbana e a irregularidade do traçado.

Na avaliação da sensibilidade da medida de Acessibilidade às características de compacidade da mancha urbana, feita com base nos valores da média do padrão distributivo da medida de Acessibilidade e nos três indicadores de compacidade, obtêm-se resultados que apontam para uma correlação linear entre as duas variáveis (Figura 1). Assim, quanto mais compacta ou menos fragmentada a cidade, maior a sua Acessibilidade média, isto é, o sistema como um todo é mais acessível. Com base nos resultados obtidos até o momento, pode-se colocar que a descrição agregada da Acessibilidade por meio de sua média é capaz de refletir o nível de compacidade da mancha urbana.

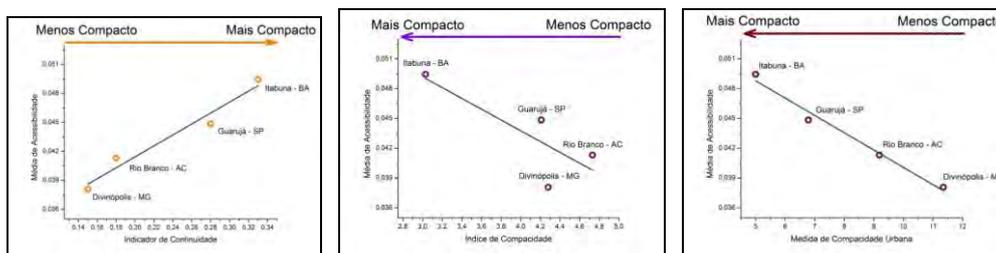


Figura 1: Relação entre a média de Acessibilidade e os indicadores de compacidade: Indicador de continuidade, Índice de Compacidade e Medida de Compacidade Urbana. Gráficos elaborados no software OriginPro 8.5.

Os valores do R^2 ajustado para o Indicador de Continuidade, o Índice de Compacidade e a Medida de Compacidade Urbana são, respectivamente: 0,9378; 0,4799 e 0,9728. Os melhores encaixes obtidos são com as medidas que levam em consideração os vazios urbanos, sugerindo que a presença de vazios urbanos, dentro das dimensões empregadas neste trabalho, é capaz de influenciar no modo como a Acessibilidade se distribui no sistema urbano.

A análise da relação do valor do desvio padrão da Acessibilidade e os três indicadores de compacidade não apontaram para uma correlação significativa.

Para a análise da relação entre a medida de Acessibilidade e o nível de regularidade do traçado vários não se encontrou correlação entre a média da Acessibilidade e a regularidade, mas o desvio padrão da medida apresentou uma correlação efetiva. Os resultados obtidos indicam uma correlação linear entre as duas variáveis no sentido de que quanto mais irregular o traçado da malha da cidade, maior é o desvio padrão da Acessibilidade (Figura 2), sendo o valor do R^2 ajustado de

0,8028 considerado significativamente alto. Assim, quanto mais irregular o traçado viário, mais larga tende a ser a distribuição dos valores de Acessibilidade, ou mais heterogêneo o comportamento dos componentes do sistema.

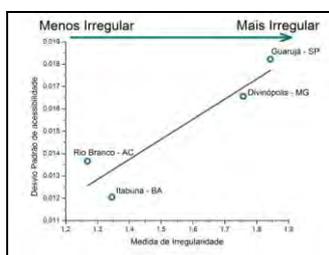


Figura 2: Relação entre o desvio padrão de Acessibilidade e a irregularidade. Gráfico elaborado no *software* OriginPro 8.5.

Conclusões

De acordo como as análises estatísticas realizadas é possível sugerir que existem relações entre o comportamento agregado da medida de Acessibilidade e o nível de fragmentação/compactação da mancha urbana e a irregularidade do traçado viário. Dois dos três indicadores de compacidade utilizados demonstram uma relação direta da forma urbana com a média da medida de Acessibilidade. Além disso, os indicadores que definem essa maior correlação com a medida agregam em seus parâmetros os vazios urbanos. Por isso, a medida de Acessibilidade parece ser sensível à presença de vazios urbanos, além de manter relação com a forma urbana, de maneira que quanto mais compacta é uma cidade, maior é a sua média de Acessibilidade. Também parece possível supor a influência do tipo de traçado da malha urbana sobre o comportamento agregado da medida de Acessibilidade, uma vez que a medida de Irregularidade parece estar relacionada ao desvio padrão junto à média de Acessibilidade. Nessa relação quanto maior é o grau de irregularidade da malha urbana, maior é o desvio padrão junto à média de Acessibilidade. Logo, quando os valores da medida de Acessibilidade estão mais concentrados junto à média, mais regular é o traçado do sistema urbano. Portanto, considerando os dados analisados até o momento, a medida de Acessibilidade parece ter correlação significativa com a forma da cidade, de tal modo que os melhores índices parecem ser consequência de um traçado mais regular e de uma forma urbana mais compacta.

Referências

- BARABÁSI, A. L., ALBERT, R. **Emergence of scaling in random networks**. Science, 286, 1999, p. 509-512.
- FARIA, A. P. N. de. **Análise configuracional da forma urbana e sua estrutura cognitiva**. Tese de Doutorado. 321f. Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2010.
- FREEMAN, L. C. **Centrality in social networks conceptual clarification**. Social Networks, v. 1, 1979, p. 215-39.
- GASTNER, M. T., NEWMAN, M. E. J. **The spatial structure of networks**. The European Physical Journal B, v. 49, 2006, p. 247-252.

HILLIER, B. **A Theory of the City as Object**. Proceedings 3rd International Space Syntax Symposium, 2001, p.02.01-28.

HILLIER, B.; HANSON, J. **The social logic of space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HOLANDA, F. de. **O espaço de Exceção**. Brasília: Editora da UnB, 2002.

MEDEIROS, V. A. S. de. **Urbis Brasiliae ou sobre cidades do Brasil: inserindo assentamentos urbanos do país em investigações configuracionais comparativas**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília. 2006.

NIKIFOROV, V. **Eigenvalues and degree deviation in graphs**. Linear Algebra and its Applications, 414, 2006, p. 347-60.

WATTS, D. J., STROGATZ, S. H. **Collective dynamics of “small-world” networks**. Nature, n. 393, 1998, p. 440-442.



PEOPLEGRID

Incluindo a opinião das pessoas no planejamento urbano

André Guimarães Peil

Glauco Roberto Munsberg dos Santos

Otávio Martins Peres

Maurício Couto Polidori

Palavras-chave: Planejamento Urbano, Sistemas de Informação Geográfica, PeopleGrid

Introdução

Diagnósticos Espaciais Urbanos possuem um grande potencial analítico quando o assunto é Planejamento Urbano, pode ser considerada uma excelente alternativa para pesquisar cidades e regiões que necessitam de uma investigação aprofundada, portanto este trabalho apresenta uma plataforma em ambiente computacional apoiado pela internet que permite coleta e análise de dados de uma área geográfica pré-determinada, servindo como auxílio para uma tomada de decisão.

Sabemos que é de grande importância a consulta popular em processos de desenvolvimento urbano, como está descrito no Art. 2º da lei 10.275 “II - gestão democrática por meio da participação da população na execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;”. Aliado a isso em virtude do grande crescimento das tecnologias da informação e do avanço do uso da internet como meio de comunicação, como diz BUZAI (2004), os avanços computacionais vem trazendo um resultado positivo, no que se refere ao manejo da informação.

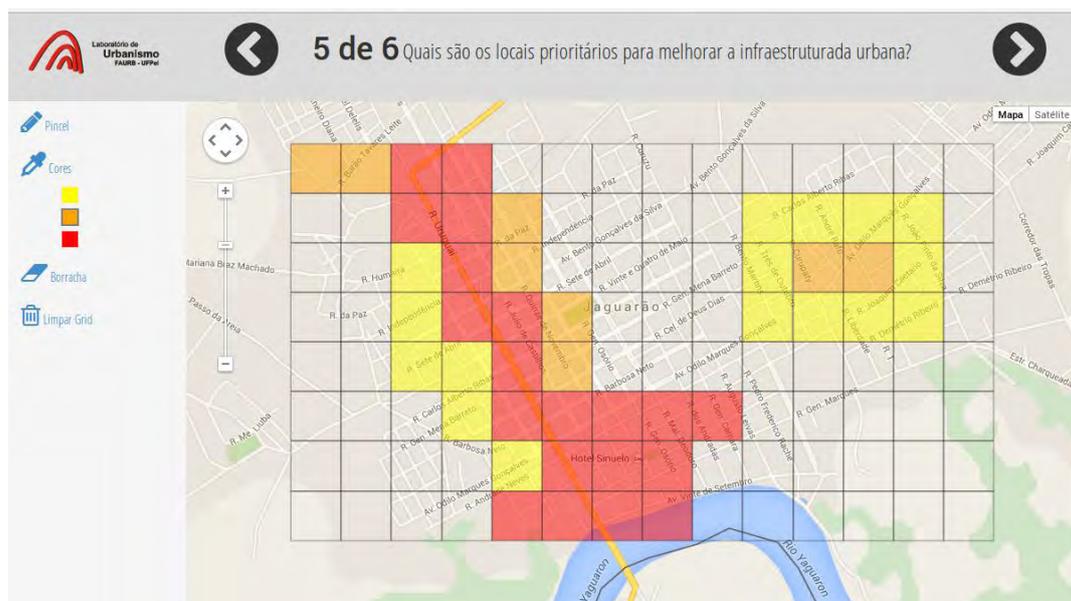
Motivado por estes propósitos o Peoplegrid¹ é uma plataforma que irá permitir integrar todas as partes envolvidas através de um formulário de perguntas com o foco em questões sobre planejamento urbano. O diferencial da ferramenta é a facilidade de compreensão por parte do usuário, podendo ele ser um leigo no assunto de planejamento urbano.

Com a expectativa de alcançar uma amplitude maior de pessoas, a essência do trabalho é conseguir capturar através da percepção dos usuários, os seus desejos e interesses baseado nas suas cognições, juízo de valores, cultura e outros pontos importantes no que dizem respeito à formação do cidadão, estes detalhes são raros e possuem um nível de dificuldade elevado para serem capturados através de softwares convencionais.

Tecnicamente o Peoplegrid é um Sistema de Informação Geográfico simplificado que disponibiliza ao internauta um questionário virtual apoiado por um

¹ Peoplegrid é o nome do Sistema, sua composição é a soma de duas palavras, *People*, tradução do inglês é Pessoas e *Grid* significa grade, o modelo é baseado em uma grade de células, o nome dá a percepção de pessoas interagindo na grade.

mapa dividido em uma grade de células (Fig. 1), segundo FILHO (1995, p.26) “Grade de Células a área é particionada em uma grade regular de células, onde o valor de cada corresponde ao valor da variável para todas as posições dentro da célula”. O mapeamento através deste método permite relacionar cada parcela do espaço com sua vizinhança, superando limitações do pensamento e representações espaciais euclidianas (que utilizam pontos, linhas e áreas separadas) e avançando sobre as possibilidades do espaço leibnitziano, atendo às relações de contexto.



97

Figura 4: Exemplo de interface do PeopleGrid na internet, onde aparecem células em Vermelho (representando maior prioridade, laranja uma prioridade média e amarelo prioridade baixa) a opinião de uma pessoa ao responder uma pergunta sobre a infraestrutura urbana de Jaguarão, RS

Desta forma o processo de participação por parte do usuário no Peoplegrid consegue fazer uma relação da área estudada e dos sujeitos que interagem com ela, podendo examinar as convergências e divergências do assunto em questão através de uma álgebra de mapas permitindo classificar de modo quali-quantitativo.

Metodologia

A atividades que conduziram a produção do Peoplegrid começaram no início de 2013, quando foi aplicada uma pesquisa de planejamento urbano baseada em um questionário virtual, porém com a utilização de um modelo diferente do presente trabalho, o modelo raster¹ permite uma maior contextualização do ambiente em estudo proporcionando um resultado não tão específico como o modelo vetorial².

¹ Para FILHO (1995, p.37) “No modelo raster, a área em questão é dividida em uma grade regular de células, normalmente quadradas ou retangulares”.

² Segundo FILHO (1995, p.41) “O modelo vetorial, as entidades do mundo real são representadas como pontos. A posição de cada objeto é definida por sua localização no espaço, de acordo com o sistema de coordenadas”.

O trabalho começou no início de 2013 onde inicialmente não existia a ideia de ter uma plataforma de pesquisa, afinal a ideia de construir o Peoplegrid era um projeto extremamente recente e ainda não estruturado. A partir das análises de viabilidade, progresso das atividades e o potencial da ferramenta foi possível constatar a necessidade de transformar o trabalho feito em 2013 em algo maior.

A construção da plataforma Peoplegrid teve início em maio de 2014, onde foram definidas metodologias de trabalho, tecnologias a serem utilizadas, cronograma e etapas de desenvolvimento. O Peoplegrid passa por fases distintas, elas são definidas da seguinte forma, a primeira é composta pela análise da viabilidade do problema e composição das ferramentas e tecnologias a serem utilizadas.

A estrutura do projeto foi definida com a utilização do *framework*¹ CodeIgniter como base para a programação, facilitando a implementação da plataforma como cita GABARDO (2010), “o CodeIgniter é um *framework* versátil e leve que possibilita a construção de aplicações e sistema sob o paradigma da orientação a objetos”. No espaço cartográfico é utilizado o *Google Maps* para suprir a necessidade de manipulação de mapas, além do banco de dados PostgreSQL, para realizar a persistência dos dados.

A segunda etapa consiste no processo de arquitetura do projeto, vale ressaltar a importância desta etapa segundo SOMMERVILLE (2007, p.163) “os arquitetos do sistema precisam tomar uma série de decisões fundamentais que afetam profundamente o sistema e o seu processo de desenvolvimento”.

A terceira etapa do trabalho trata-se do desenvolvimento propriamente dito, existem métodos de gerenciamento de projetos que auxiliam o desenvolvedor planejar e organizar as tarefas, definir metas e distribuir o trabalho com eficiência.

Já na quarta e última etapa, tem o objetivo de disponibilizar a plataforma para pesquisadores, onde estes terão acesso a uma área restrita que permite a criação de questionários virtuais com perguntas criadas pelos próprios pesquisadores.

Resultados e Discussão

No decorrer do desenvolvimento, notou-se que havia a necessidade da espera de um amadurecimento maior da ferramenta, para uma compreensão mais intensa do processo e o que o sistema poderia oferecer de fato para os usuários que utilizariam o PeopleGrid.

Frente a este aperfeiçoamento das informações, foi idealizada a plataforma do Peoplegrid, um Sistema de Informação Geográfica para Web que permite criar questionários manipulando desde as perguntas até a localização geográfica, com o objetivo de dar liberdade ao pesquisador para utilizar a ferramenta da forma que for mais adequada para o seu estudo.

Estas adequações que ocorreram foram difundidas através de debates com pessoas especializadas no assunto, colaborações em eventos, que ao nosso ver, foram fundamentais para a atual formatação da plataforma.

Atualmente se verifica o potencial e a abrangência concebida pelo Peoplegrid e principalmente a capacidade de adaptar a pesquisa nos moldes que o pesquisador

¹ Para CAMPO (1997) “Um framework é uma infra-estrutura ou esqueleto de uma família de aplicações pertencentes a um domínio determinado.”

entende ser melhor e também a usabilidade¹ extremamente simples para quem está interagindo com o sistema, que são pontos importantes como justifica BATTY (2003), um bom software pode transformar uma informação em imagens ou palavras que comunicam a essência do problema de forma eficaz, de maneira mais fácil para o usuário.

Conclusões

Portanto o Peoplegrid pode ser uma ferramenta inovadora na área de planejamento urbano que proporciona a pesquisadores, gestores e especialistas uma forma de envolver um maior número de pessoas em uma futura tomada de decisão, de forma diferente da tradicional, além de disponibilizar ao pesquisador uma flexibilidade na construção da consulta a população podendo ser aplicado em inúmeras cidades.

Além de tudo, carrega a metodologia participativa nos processo de planejamento urbano contemporâneo, onde a inclusão da opinião popular é fundamental para a construção de um ambiente melhor.

Referências

- PRESMANN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 1995.
- GABARDO, A. C. Codelgniter Framework PHP. São Paulo: Novatec Editora, 2010.
- LISBOA FILHO, J.; **Introdução a SIG – Sistemas de Informações Geográficas**, 1995. CPGCC da UFRGS.
- BATTY, M. Experiments is Web-based PPGIS: multimedia in urbam regeneration. In LONGLEY. Paul A.; BATTY, M. **Advanced Spatial Analysis**. California: ESRI, 2003. Cap 18, p.371.
- BUZAI, Gustavo D. **Geografía global: el paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario em la interpretación del mundo del siglo XXI**. Buenos Aires: Lugar Editorial, 1999. Cap. 3 p.216.
- BUGS, G; **Uso da Cartografia Digital Interativa para a Participação Popular na Gestão e Planejamento Urbano**. 2010. Programa de Pós Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Lei 20.275 de 10 de Julho de 2001** Acessado em 28/07/2014. Online. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm
- CAMPO, M. R.: **Compreensão visual de frameworks através da introspeção de exemplos**. 1997. Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Universidade federal do Rio Grande do Sul.

¹ Para PRESMANN (1995, p.726): usabilidade é o esforço para aprender, operar, preparar a entrada e a interpretar a saída de um programa.

INTERVENÇÕES ARTÍSTICAS URBANAS

Obras propositivas para qualificar o espaço público urbano

Cássia Correa Pereira¹

Natalia Naoumova²

Palavras-chave: intervenções artísticas urbanas; espaço público urbano; qualidade do lugar;

Este artigo apresenta a pesquisa de dissertação que está em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo-PROGRAU, da Universidade Federal de Pelotas-UFPEL. A pesquisa busca verificar com métodos qualitativos, a intervenção artística como elemento que contribui para a qualidade do espaço público urbano.

O objetivo geral é investigar o grau de satisfação dos habitantes/usuários sobre a qualidade do lugar e o impacto da intervenção artística na qualidade de vida urbana. Para isto planeja-se desenvolver simulações a partir do imaginário coletivo em que as intervenções objetivem transformações singulares no espaço urbano a fim de qualificar o lugar; e aplicar entrevistas com habitantes/usuários que participam, ou já presenciaram intervenções artísticas na cidade Pelotas.

O estudo prioriza de acordo com Kevin Lynch (1981), espaços em que ocorram atividades coletivas, em que os habitantes/usuários transitam e tem a oportunidade de estabelecer relações. A pesquisa abrange os conceitos de "Desurbanismo" de FIGUEIREDO (2012), a fim de levantar áreas para discussão e provocar o olhar dos habitantes/usuários para realidade local.

Busca verificar a intervenção artística como elemento que contribui para qualidade do espaço público urbano, segundo o conceito de "Amabilidade urbana" de Adriana Fontes (2013), cujo, atribui à intervenção artística, em específico, as intervenções temporárias, apropriações espontâneas e festas na cidade, a oportunidade do lugar de reaver a urbanidade, em contraposição ao estado de indiferença, hostilidade e individualismo das cidades contemporâneas.

A metodologia utiliza o conceito de Leitura Urbana de NORBERG-SCHULZ (1980). A qual propõe identificar o "*Genius Loci*" do centro da cidade de Pelotas, conceito romano, do latim, que significa Espírito do lugar, a partir da imersão do investigador no local da pesquisa.

Como resultados parciais existem os registros visuais e audiovisuais, a observação in loco de áreas específicas do centro da cidade de Pelotas e a elaboração de um catálogo de intervenções artísticas urbanas.

É previsto para o primeiro semestre de 2015 a aplicação de entrevistas com usuários do centro da cidade de Pelotas; entre eles usuários que participam da intervenção urbana "Sofá na Rua". E a classificação final das intervenções artísticas urbanas. A fim de verificar o grau de satisfação e o impacto desta intervenção na vida dos habitantes/usuários da cidade com base em a porte teórico e conceitual consistente.

¹ Mestranda, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo-PROGRAU/UFPEL. cassiacp@hotmail.com

² Prof.^a Dr.^a, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo-PROGRAU/UFPEL. naoumova@gmail.com

PLANEJAMENTO URBANO EM JAGUARÃO: A VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL, E O DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA LOCAL

Franciele Fraga Pereira¹
Giovana de Matos Bandeira²
Ana Paula Neto de Faria³
Ana Paula Polidori Zechlinski⁴

Palavras-chave: patrimônio; preservação; planejamento; turismo.

Este trabalho está vinculado ao projeto de extensão “Planejamento urbano, inclusão social e patrimônio ambiental urbano”, voltado para o desenvolvimento urbano da cidade de Jaguarão-RS, buscando auxiliar os órgãos de gestão urbana na compreensão das dinâmicas sociais e urbanas que interferem na inclusão social e na preservação patrimonial. O projeto apresentado busca aprimorar o processo de trocas de informação e a formação dos gestores públicos. Para isso, é necessário desenvolver e treinar novos conhecimentos e habilidades para os gestores urbanos e também facilitar a participação da população nas discussões sobre o futuro da cidade.

O estudo pretende apoiar o planejamento urbano da cidade, com foco para as ações que visam o desenvolvimento econômico e turístico como uma das formas de valorização e preservação do patrimônio histórico e cultural da cidade. O objetivo do trabalho consiste em entender as possibilidades de incrementar a atividade turística, através de oficinas com os gestores da cidade, buscando trazer a tona discussões sobre questões importantes do planejamento.

Jaguarão situa-se no sul do estado, fazendo fronteira com a cidade de Rio Branco no Uruguai. A fundação da cidade em 1832 está relacionada à sua posição estratégica, importante para o Brasil durante a Guerra do Paraguai. A cidade, que conta com acervo significativo de patrimônio histórico arquitetônico, teve parte de sua área urbana tombada pelo IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Jaguarão, situada na fronteira sul do estado, teve sua fundação em 1832, devido sua posição estratégica, importante para o Brasil durante a Guerra do Paraguai. A cidade conta com acervo significativo de patrimônio histórico arquitetônico, sendo que parte de sua área urbana foi tombada pelo IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional em 2011.

Além disso, a cidade sofre com mudanças sociais e econômicas, causadas pelos novos polos de atração (UNIPAMPA, IFSUL, Centro de Interpretação do Pampa). Nesse panorama, emerge a necessidade de pensar e elaborar diretrizes de

¹ Universidade Federal de Pelotas. Email: fran-fraga@hotmail.com.

² Universidade Federal de Pelotas. Email: gi_matosb@hotmail.com.

³ Autora, Universidade Federal de Pelotas. Email: apnfaria@gmail.com.

⁴ Orientadora, Universidade Federal de Pelotas. Email: anapaulapz@yahoo.com.br.

planejamento urbano para a conciliação dos polos de crescimento e do patrimônio histórico e cultural da cidade.

A proposta de trabalho busca contribuir com o planejamento da cidade, enfocando a relação entre as atividades turísticas e o patrimônio histórico. As ações pretendem transformar não só a realidade atual da cidade, mas principalmente pautar o desenvolvimento futuro, buscando integrar os diferentes setores referentes à cultura e à economia local. Para que isso aconteça, a equipe composta por acadêmicos e professores busca uma aproximação com a cidade e com os órgãos de gestão pública, possibilitando encarar a problemática atual e discuti-la de modo amplo e integrado.

O trabalho organiza-se a partir de um estudo da cidade passando pelas etapas iniciais de fundamentação teórica; levantamento e organização dos dados referentes às atividades presentes nos lotes urbanos e classificação do uso do solo. Em seguida, são realizadas oficinas com os profissionais técnicos de diferentes secretarias da Prefeitura Municipal de Jaguarão. O objetivo dessas oficinas é promover a integração entre os setores de gestão, buscando avaliar a realidade a partir da análise e interpretação dos dados de uso do solo urbano, para então discutir possíveis ações conjuntas de planejamento urbano. Por fim, está previsto um período de discussões com a comunidade para compreender os anseios e dificuldades em relação à preservação patrimonial, tendo como produto a elaboração e divulgação de material educativo sobre o patrimônio histórico.

A etapa inicial está pautada por estudos que enfocam as relações entre o turismo e a preservação patrimonial (FUNARI e PINSKY, 2001; BRANCO, s.d.), encontrando suporte também nas abordagens de morfologia e economia urbanas.

O levantamento das atividades presentes em cada lote, considerando toda a área urbana de Jaguarão, foi realizado no local, por alunos e professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas, em 2012 e 2013, sendo que em algumas áreas esses dados foram conferidos e atualizados no início do ano de 2014. Os dados coletados foram organizados em um SIG (Sistema de Informações Geográficas), tendo como suporte o software GVSIG. Esses dados referem-se às atividades específicas identificadas a campo, sendo necessário classificar novamente as informações segundo categorias adequadas aos objetivos do trabalho. Essas categorias referem-se aos tipos de atividades que podem estar associadas ao turismo na cidade.

Nas oficinas realizadas com os órgãos gestores da cidade são construídos mapas temáticos, que possibilitam realizar análises espaciais e interpretar os resultados. Assim, busca-se identificar situações em que o turismo pode contribuir com a valorização do patrimônio histórico e cultural da cidade. A elaboração desses mapas é de grande importância nas oficinas e posteriormente irá contribuir na elaboração de materiais educativos para a divulgação da importância da preservação do patrimônio histórico da cidade.

A etapa do levantamento a campo está concluída. Além de ser importante para a coleta de dados, essa etapa contribuiu para o reconhecimento da cidade e do contexto urbano no qual a área de estudo está inserida, sendo fundamental para o desenvolvimento do trabalho.

Neste momento, o trabalho encontra-se na fase de organização dos dados referentes às atividades presentes nos lotes urbanos e classificação do uso do solo. A

categorização foi feita por tipos de uso, sendo eles: lazer, gastronomia, cultura e comércio típico (Figura 1). A definição das categorias ainda pode ser alterada conforme o desenvolvimento do estudo, pois à medida que esta etapa do trabalho avança pode surgir a necessidades de criar novas categorias para a classificação dos dados.

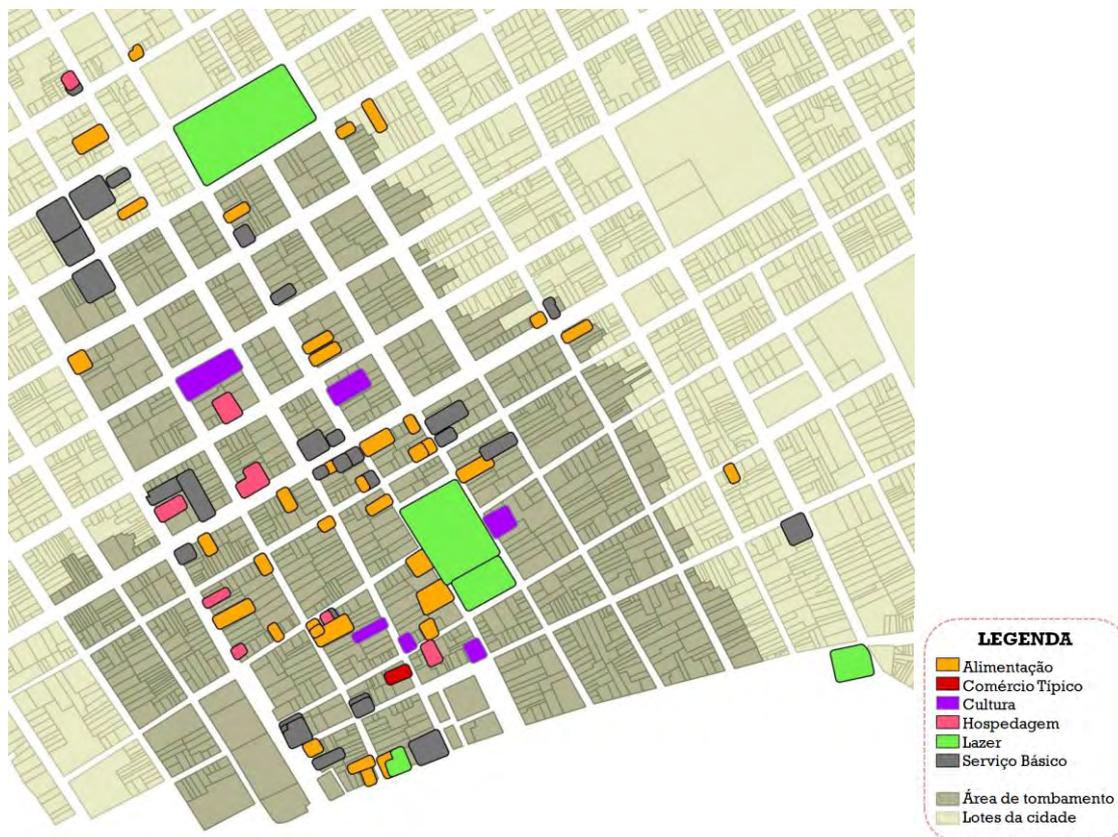


Figura 1: Resultado do levantamento de uso do solo na área estudada.

Fonte: autores.

As oficinas com os técnicos da prefeitura já estão agendadas e espera-se realizar as análises através da construção de mapas temáticos, nos quais seja possível identificar o padrão espacial da presença de atividades relacionadas ao ramo turístico e cultural. Para, em seguida, investigar a possibilidade de incrementar a atividade turística, de modo a contribuir na valorização do patrimônio histórico e cultural de Jaguarão. O trabalho visa auxiliar no planejamento urbano da cidade, através da instrução aos órgãos gestores e meios educativos a comunidade, buscando alternativas para reforçar o desenvolvimento da economia local.

O projeto tem a intenção de promover a integração dos técnicos de diferentes secretarias da Prefeitura Municipal de Jaguarão, viabilizando o diálogo e a discussão entre os setores encarregados das questões urbanas, culturais e econômicas da cidade. Além disso, pretende-se compreender como o planejamento urbano pode contribuir para que se estabeleça uma relação positiva entre as atividades turísticas e culturais e a preservação do patrimônio arquitetônico e urbano. Os levantamentos de disposição das atividades nos lotes da cidade podem auxiliar para o melhor entendimento dessa proposta de planejamento, que valorize o patrimônio da cidade.

Referências

FUNARI, P.P e PINSKY, J. **Turismo e Patrimônio Cultural**. São Paulo: Editora Contexto, 2001.

FUNARI, P.P. e PELEGRINI, S.C.A. **Patrimônio Histórico e Cultural**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

BRANCO, P.M.C. **Patrimônio Histórico e Turismo: Uma Construção Social**. Fundação de Cultura Catarinense, Florianópolis. Acessado em 24 jul. 2014. Online. Disponível em: http://www.fcc.sc.gov.br/patrimoniocultural/arquivosSGC/2008101302_Patrimnio_Historico_e_Turismo.pdf Artigo_-

POLICENTRALIDADE CELULAR, PREGNÂNCIA E ESTRUTURA URBANA

Maurício Couto Polidori, Otávio Martins Peres, Otávio Gigante Viana, Alexandre Pereira Santos e Fernanda Tomiello¹

Palavras-chave: policentralidade; pregnancy; estrutura urbana; autômato celular.

Apresentação

O trabalho realiza um estudo experimental de modelagem urbana sobre a geração de policentralidade mediante simulação de crescimento urbano em ambiente celular, utilizando o software CityCell - Urban Growth Simulator e o modelo de Threshold Potential, desenvolvidos no LabUrb - Laboratório de Urbanismo da FAUrb - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFPel - Universidade Federal de Pelotas. A ideia é desenvolver o argumento apresentado por Polidori em 2004, no trabalho Crescimento urbano e ambiente: um estudo exploratório sobre as transformações e o futuro da cidade², ao indicar que pode ser simulada a formação de policentralidade a partir da variação de raios de vizinhança num autômato celular, o que é alcançado variando raios de interação espacial entre células num grid e está sendo denominado aqui de pregnancy. Para isso está apresentado um experimento que gera policentralidade em ambiente celular a partir de dados aleatórios, como está apresentado adiante.

106

Modelagem e conceitos

Modelagem urbana vem sendo entendida como um instrumento para compreender e para elaborar ideias ou teorias sobre a cidade, capturando processos de transformação e os representando em ambiente digital, de modo a permitir a realização de experimentos, a observação de fenômenos e a construção de cenários (a partir de Axelrod (1997) e de Batty (2007)). O software CityCell (Saraiva e Polidori, 2014) opera como um framework que permite trabalhar com atributos urbanos, naturais e institucionais, representados em ambiente celular, no qual é possível implementar lógicas de transformação das cidades, constituindo modelos de simulação de crescimento urbano. Por sua proximidade com os procedimentos em pesquisa científica, parece que modelagem tem sido usada com sucesso em investigações e em testes de hipóteses, permitindo avançar simultaneamente sobre aspectos qualitativos e quantitativos da produção do conhecimento.

O modelo Threshold Potential (Polidori, 2004), que pode ser entendido como um processo de simulação de crescimento urbano utilizando autômatos celulares e

¹ Componentes da equipe do LabUrb - Laboratório de Urbanismo da FAUrb - UFPel

² A íntegra do trabalho Crescimento urbano e ambiente: um estudo exploratório sobre as transformações e o futuro da cidade (Polidori, 2004) pode ser obtida em <http://www2.ufpel.edu.br/faurb/laburb/produto/crescimento-urbano-e-ambiente-um-estudo-exploratorio-sobre-as-transformacoes-e-o-futuro-da-cidade/306>.

limites ao crescimento espacial, opera através da geração de tensões entre pares de células e da constituição de um ambiente não isotrópico de resistências acumuladas. Nesse processo, tensões podem ser compreendidas como a geração de possibilidades de urbanização através da interinfluência de espaços entre si (como em modelos de interação espacial e centralidade, desde os trabalhos de Wilson e Freeman, em 1985 e 2000, respectivamente), sendo que a ideia de resistências acumuladas advém da ecologia de paisagem (a partir de Kongian Yu, em 1996), representando o grau de dificuldade ou custo de trespasse de uma célula por uma determina tensão.

Autômatos celulares podem ser conceituados como sendo uma representação espacial a partir de células dispostas num grid contínuo e regular, no qual o estado de uma célula depende do estado das células vizinhas, as quais variam de modo discreto e continuado no tempo, mediante uma regra de transformação (a partir de Torrens, 2000 e de Wolfram, 2002).

Policentralidade pode ser representada pelo acúmulo ou concentração de atributos urbanos em determinados lugares, organizados em mais de um centro, os quais mantêm algum afastamento relativo. A formação de estruturas urbanas policêntricas tem mantido importância nas discussões sobre a cidade e sobre a região, como aparece desde Mancuso (1980) e de Pesci (1999) e mais recentemente Morin e Moigne (2000), Batty (2001) e Ascher (2010). A ideia convergente parece ser que policentralidade, quando aplicada à estrutura urbana, pode auxiliar no alcance de zonas urbanas menos segregadas, melhores relações com o ambiente natural, mais eficácia nas funções urbanas e maior proximidade com processos em rede, típicos dos espaços das cidades contemporâneas.

Simulação de Crescimento e Formação de Policentralidade Celular

Neste trabalho está apresentada a síntese de um experimento para testar a formação de policentralidade a partir da variação do raio de interação espacial num ambiente celular aleatório, utilizando o software CityCell e o modelo de simulação de crescimento urbano Threshold Potential (Polidori, 2004; Saraiva e Polidori, 2014). Para isso está construído um input de células capazes de gerar crescimento urbano e outro capaz de resistir a esse crescimento, num grid com 40x60 células com localização e valores aleatórios (de 1 a 10), como aparece na figura 1a e 1b, adiante. Nas figuras seguintes aparecem os resultados das simulações em três casos, com 40 iterações cada um deles, variando o raio de modo decrescente do seguinte modo: figura 2a) utiliza raio máximo possível no grid; figura 2b) utiliza raio de 50% do grid; figura 2c) utiliza raio de 10% do grid. O resultado esperado é que ocorra policentralidade com a diminuição do raio, como vem sendo argumentado aqui.



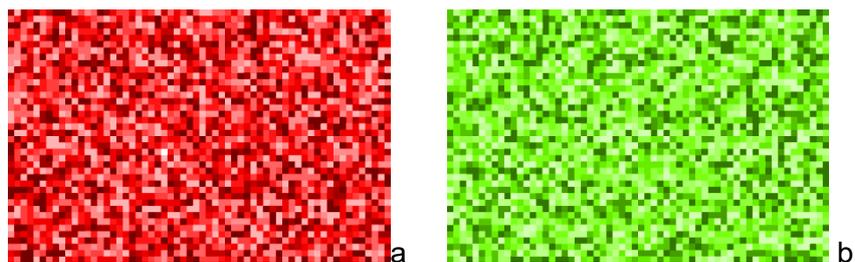


Figura 1: grid de 40x60 células, com localização e valores aleatórios (de 1 a 10), com paleta hierárquica de cores; a) células capazes de gerar crescimento; b) células capazes de resistir ao crescimento.

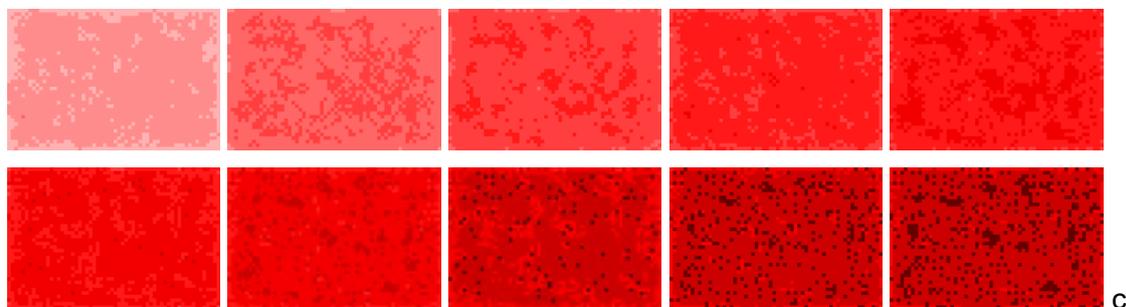
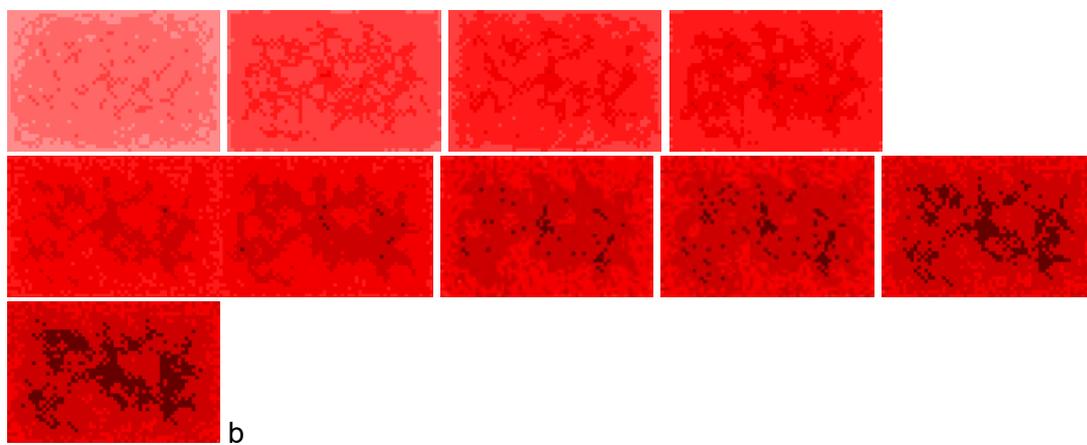
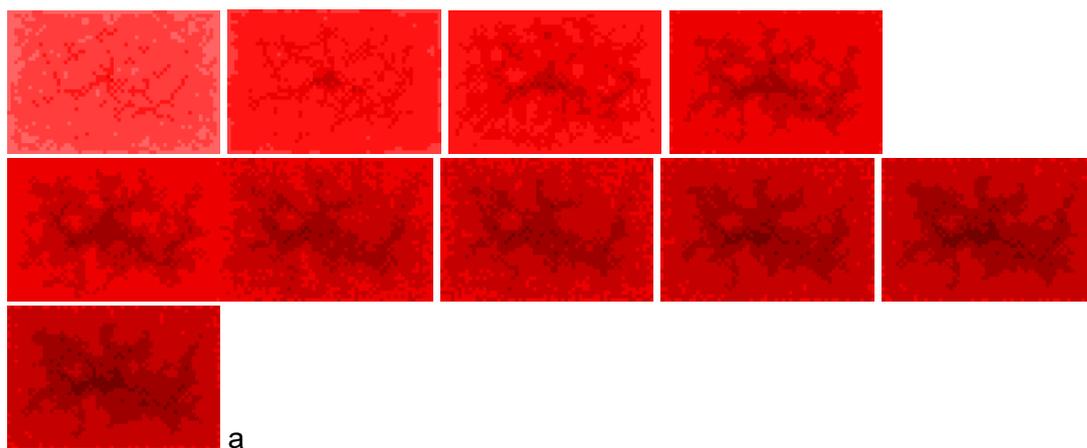


Figura 2: centralidade celular, com paleta hierárquica de cores, mostrando 10 estados de um total de 40 iterações; a) com raio máximo possível no grid (tendência de monocentralidade); b) com raio de 50% do grid (tendência de policentralidade); c) com raio de 10% do grid (predominância de policentralidade).

Considerações finais

O experimento permite sugerir que a policentralidade pode estar associada à pregnância da estrutura urbana, aqui representadas pela concentração crescente de células capazes de gerar crescimento urbano e pelo raio de interação ou de vizinhança entre as células, confirmando o resultado esperado. O experimento permite discutir as influências das formas e funções urbanas que conferem pregnância às cidades, as quais poderiam ser consideradas colaborativas para a ausência de policentralidade (como o traçado urbano, os usos do solo o sistema de mobilidade). Um estudo de interesse para continuidade do trabalho pode ser uma aplicação num caso real, testando se o mesmo fenômeno pode ser observado em cidades reais.

Experimentos como esse e seus resultados podem auxiliar em planos e projetos para as cidades contemporâneas, tanto na compreensão de estados ou processos atuais, como participando em tomadas de decisão e em formulação de cenários de futuro.

Referências

- ASCHER, F. Os novos princípios do urbanismo. São Paulo: Romano Guerra. 2010.
- AXELROD, R.. Advancing the art of simulation in the social sciences. International Conference on Computer Simulation and the Social Sciences. Cortona, Italy. 1997. 12p. [disponível em www.santafe.edu em 12/07/2013].
- BATTY, M. Model Cities. London, Casa, UCL. 2007. 38p. [disponível em <http://www.bartlett.ucl.ac.uk/casa/publications/working-paper-113> em 22/10/2013].
- Batty, M. Polynucleated urban landscapes. *Urban Studies* 38(4). 2001. p635-655.
- FREEMAN, L. C. A set of measures of centrality based on betweenness. *Sociometry*, 40, n. 1, 1977. p35-41.
- MANCUSO, F. Las experiencias del zoning. Barcelona: Gustavo Gili. 1980. 380p.
- MORIN, E.; MOIGNE, J-L. A inteligência da complexidade. São Paulo: Petrópolis. 2000.
- PESCI, R. La ciudad de la urbanidad. La Plata: Cepa. 1989. 139p.
- POLIDORI, M. C. Crescimento urbano e ambiente: um estudo exploratório sobre as transformações e o futuro da cidade. Tese de Doutorado UFRGS PPGECO. 2004. 352p. [disponível em <http://www2.ufpel.edu.br/faurb/laburb/produto/crescimento-urbano-e-ambiente-um-estudo-exploratorio-sobre-as-transformacoes-e-o-futuro-da-cidade/306> em 05/11/2014]
- SARAIVA, M.; POLIDORI, M.. Software CityCell 4.0.1 Curupira. Pelotas: Laboratório de Urbanismo da FAUrb – UFPel. 2014. [disponível em <http://wp.ufpel.edu.br/citycell/> em 05/11/2014].
- TORRENS, P. How cellular models of urban systems work. CASA Working Papers, London, 2000. [disponível em http://casa.ucl.ac.uk/working_papers.htm em: 5/11/2014].
- WILSON. A.J. Mathematical Methods in Human Geography and Planning. Great Britain: John Wiley & Publishers. 1985. 404p.
- WOLFRAM, S. A New Kind of Science. London: Wolfram Media. 2002. 1197p.
- YU, K. Security patterns and surface model in landscape ecological planning. *Landscape and urban planning*, v. 36. Great Britain: Elsevier Science. 1996. p. 1-17.



ANÁLISE CONFIGURACIONAL DE ESTRUTURAS URBANAS SUJEITAS A BARREIRAS FÍSICAS (1)

Modelos de Centralidade

Bárbara Maria Giacom Ribeiro ¹

Palavras-chave: modelos configuracionais; centralidade; barreira urbana; emprego.

No processo contínuo de estruturação urbana, a configuração espacial das cidades é constantemente modificada, o que pode agravar as diferenças socioespaciais, impactando diretamente na vida da população. As barreiras urbanas consistem em descontinuidades da estrutura urbana, e na maioria dos casos, devem-se ao sistema de transporte, podendo, entretanto, dever-se à existência de elementos da paisagem decorrente de fenômenos naturais ou obras de engenharia, como rodovias ou ferrovias. O objetivo dessa pesquisa é investigar a estrutura e a dinâmica espacial de uma cidade que possui fortes barreiras urbanas. Medidas de centralidade são aplicadas comparando-se dois recortes espaciais distintos: o primeiro, considerando todo o município do estudo de caso; e o segundo, excluindo-se uma porção da cidade. Desta forma, pretende-se avaliar quais os impactos de uma ocupação densa, segregada do sistema urbano, no âmbito dos estudos configuracionais. Ao abordar a cidade como um sistema espacial, como um conjunto articulado de elementos que interferem e dependem uns dos outros, os modelos configuracionais enfatizam a importância das características da forma construída no sistema urbano e sua fundamentação conceitual reside no estudo da morfologia urbana.

A área de estudo localiza-se na porção oeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) (Fig. 1): Embu possui 256.247 habitantes (IBGE, 2013), resultado de um intenso crescimento ocorrido nas décadas de 1970 e 1980, decorrente tanto do aumento da população residente, como, principalmente, do processo de crescimento da RMSP, que expandiu sua área urbana para dentro do município de Embu. A densidade é especialmente alta na porção leste do município (Fig. 1), devido ao tipo de urbanização (pequenos lotes, favelas, ruas estreitas, ausência de calçadas e praças) e à composição socioeconômica desta população (baixa escolaridade, pouca especialização profissional, baixos rendimentos). A proximidade com a capital paulista, bem como a presença das barreiras naturais (relevo montanhoso e áreas de preservação ambiental na porção oeste) e artificiais (a rodovia BR 116, a partir da década de 1960, e o Rodoanel Mário Covas (SP-21), a partir de 2007), propiciaram o surgimento de bairros que desempenham maior interação com o município de São Paulo do que com a região central de Embu. Na década de 1970, a especulação imobiliária estimulou a ocupação na região leste do município, que oferecia lotes com baixo custo, tornando Embu um município-dormitório.

A metodologia proposta baseia-se em modelos configuracionais, que permitem articular, de forma sistêmica, variáveis relativas ao espaço (distâncias) e à população (dados socioeconômicos). São aplicados três modelos de centralidade – Acessibilidade, Centralidade Freeman-Krafta Planar e Ponderada (KRAFTA, 1994), utilizando o *software*

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR). bgiacom@gmail.com.

Medidas Urbanas. São usados dados de população em idade ativa - PIA (15-65 anos) (IBGE, 2011); número de postos de trabalho localizados no município de Embu (PETE, 2013); e representação vetorial malha viária sob forma de trechos de vias (BATTY, 2004).

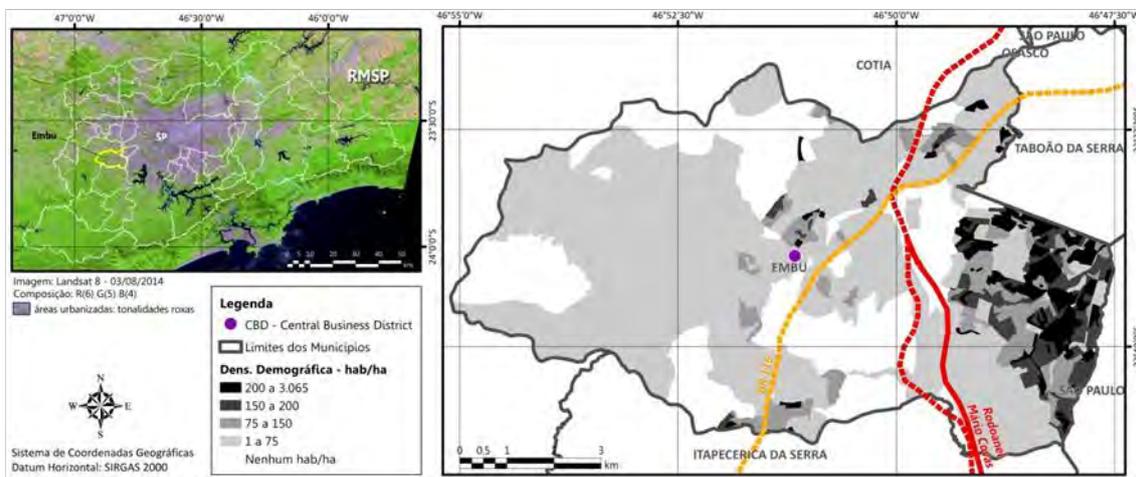


Figura 1. À esquerda: localização do município de Embu na RMSP. A continuidade da ocupação urbana do município de São Paulo é perceptível nas cidades limedras, inclusive na porção leste de Embu. À esquerda: mapa da densidade demográfica (por setor censitário) de Embu (IBGE, 2011) – as regiões com maior concentração populacional localizam-se na porção leste do município. O Rodoanel Mário Covas é apresentado em vermelho; a rodovia BR 116, na cor abóbora. O ponto em roxo destaca o CBD (*Central Business District*).

Os resultados de **Acessibilidade** mostram que o “miolo” de trechos mais acessíveis deslocou-se para Oeste com a retirada dos trechos da porção leste do município. Trechos de vias que figuravam entre os 2.000 e 4.326 piores colocados no *ranking* de acessibilidade (Fig. 2a) subiram para as 2ª e 3ª classes ao se aplicar a medida considerando somente as porções oeste e central da área de estudo (Fig. 2b). Em ambos os casos, fica evidente o destaque para a rod. BR 116 dentre os trechos mais acessíveis.

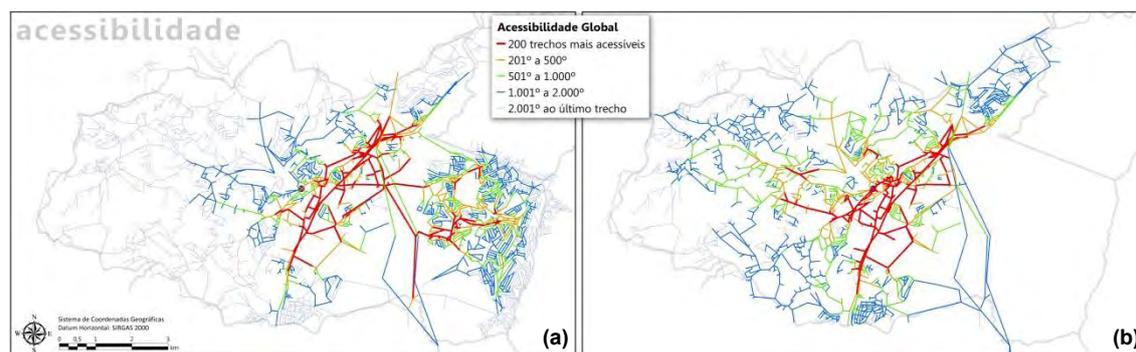


Figura 2. Mapas: *Acessibilidade Global* do sistema de trechos de ruas – (a) considerando todo o município de Embu; (b) considerando somente a porção a oeste do Rodoanel. Nos dois casos, embora o Rodoanel apresente a mesma característica de eixo de conexão Norte-Sul, nota-se que seus trechos não possuem alta acessibilidade, o que se deve ao fato de possuírem pouquíssimas conexões com outros trechos da rede.

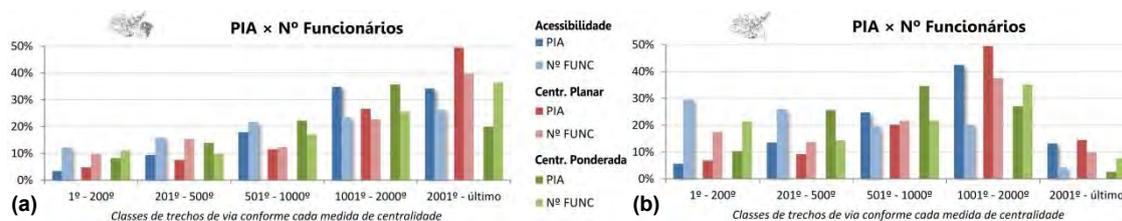


Gráfico 1. PIA e número de funcionários das empresas nos trechos de cada classe hierárquica das medidas de *Acessibilidade* (em azul), *Centralidade Freeman-Krafta Planar* (em vermelho) e *Ponderada* (em verde) – (a) considerando todo o município de Embu; (b) considerando somente a porção a oeste do Rodoanel.

Considerando o primeiro recorte espacial – todo o município de Embu – observa-se que apenas cerca de 3,5% da PIA reside nos 200 trechos mais acessíveis, enquanto que nesses locais concentram-se mais de 12% do número de funcionários das empresas. Esta relação inverte-se em direção aos trechos menos acessíveis do sistema, de modo que nos mais de 2.000 trechos menos acessíveis residem quase 35% da PIA e localizam-se cerca de 27% do número de funcionários (Gráfico 1a – em azul escuro). Com a exclusão da parte leste da rede espacial, a disparidade entre os números se acentua: nos 200 trechos mais acessíveis desse sistema são encontrados 3,2% da PIA e quase 30% dos funcionários. No outro extremo, nos 604 trechos menos acessíveis estão mais de 50% da PIA e nem 4,5% do número de funcionários (Gráfico 1b – em azul claro).

As diferentes medidas de centralidade de um vértice num grafo determinam a importância relativa deste vértice no sistema, ou seja, o quão importante é uma via dentro de uma rede urbana. A **Centralidade Freeman-Krafta Planar** considera apenas a conformação da rede espacial sob estudo, sem contar com o carregamento de qualquer atributo nos nós da rede. Esta centralidade, ao utilizar a noção de caminhos mínimos e a interação entre elementos não-adjacentes, acaba por valorizar os nós posicionados no meio desses caminhos: estes nós seriam localizações com controle estratégico e influência sobre os demais, possuindo *importância relativa*. Na **Centralidade Freeman-Krafta Ponderada**, estipula-se um valor para a tensão entre cada par de nós, sendo atribuída uma fração deste valor a cada nó que compõe o caminho mínimo entre estes.

De modo geral, os trechos de maior centralidade planar correspondem às vias arteriais e a muitas das coletoras/distribuidoras. A rod. BR 116, novamente, apresenta altos valores desta medida de centralidade em ambos os casos. Analisando as mudanças na classificação dos trechos decorrente do cálculo da centralidade planar nos dois recortes espaciais da área de estudo, com a “remoção” de boa parte dos trechos de vias da rede na porção leste do município, trechos da porção oeste que fazem conexão Norte-Sul ganham destaque (Fig. 3a, b). Com relação à localização dos postos de emprego no âmbito de toda a cidade de Embu, observa-se que, enquanto 60% do número de funcionários das empresas localizam-se nos trechos de maior centralidade (50% dos trechos mais centrais), 65,3% da PIA está nos trechos menos centrais (2.000ª a 4.326ª) (Gráfico 1a – em vermelho). Considerando-se o segundo recorte espacial, nos 50% dos trechos mais centrais (1ª a 1.000ª) estão pouco mais de 52% do número de funcionários e apenas 20% da PIA, cuja grande concentração está nos 604 trechos menos centrais da rede (52%) (Gráfico 1b – em rosa).

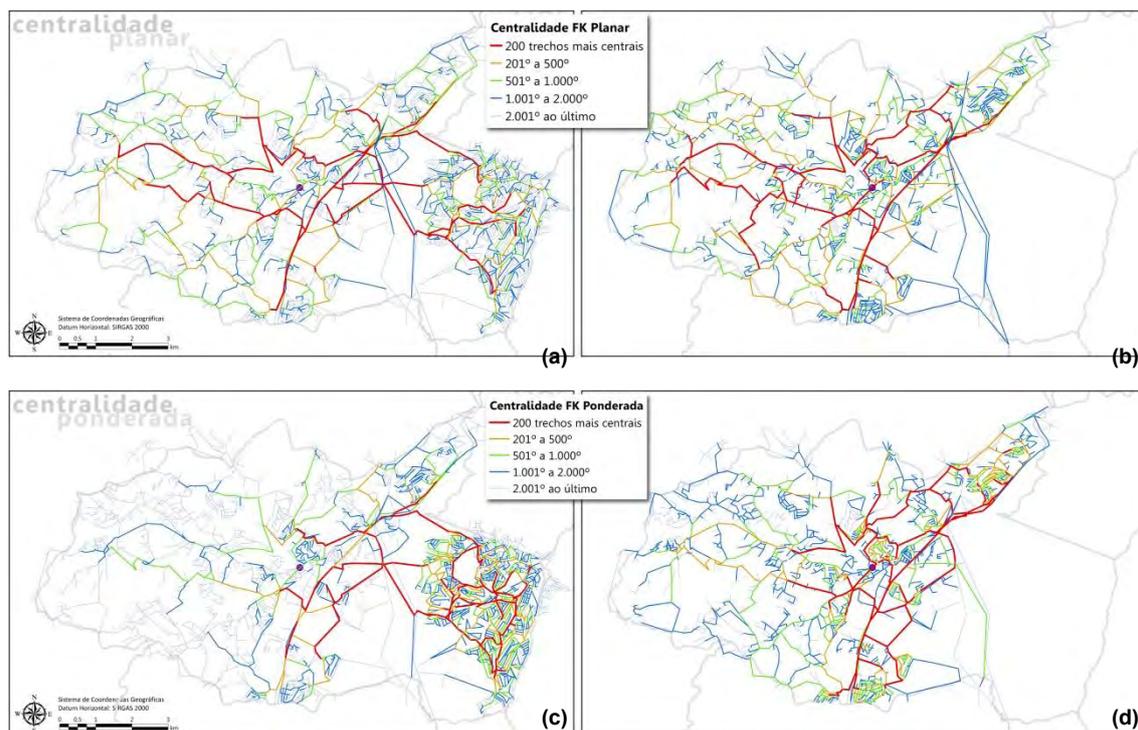


Figura 3. Mapa: *Centralidade Freeman-Krafta Planar* (a)(b) e *Ponderada* (c)(d) do sistema de trechos de ruas – (a)(c) considerando todo o município de Embu; (b)(d) considerando somente a porção a oeste do Rodoanel.

A aplicação da medida de Centralidade Freeman-Krafta Ponderada resulta no deslocamento dos trechos de maior centralidade ponderada da porção centro-leste para a porção centro-oeste, com a exclusão dos trechos de via da parte à Leste do Rodoanel. Neste caso, a centralidade aproxima-se do CBD (*Central Business District*) do município de Embu. Considerando-se somente o recorte reduzido da área de estudo, também se verifica um ganho de centralidade nos trechos relativos à rod. BR 116, em comparação com a análise da rede espacial de todo o município (Fig. 3c, d). As relações entre a distribuição dos postos de trabalho e a hierarquia da rede espacial urbana permanece muito semelhante quando da aplicação das medidas de Centralidade Planar e Ponderada.

Da mesma forma como observado na análise anterior, na análise da Centralidade Ponderada (pela população residente) *versus* a localização dos postos de emprego, considerando-se toda a cidade de Embu, observa-se que nos quase 50% dos trechos mais centrais (1º a 2.000º) estão 63,5% dos empregos do município, e pouco menos de 47% da PIA (Gráfico 1a – em verde escuro). Da mesma forma, considerando-se o segundo recorte espacial (somente as porções oeste e central do município de Embu), nos 5% dos trechos mais centrais (1º a 200º) estão pouco mais de 21% do número de empregos e apenas 5,5% da PIA, cuja grande concentração está nos 604 trechos menos centrais da rede (48%). Nesta classe hierárquica, há apenas 7,5% dos postos de trabalho existentes (Gráfico 1b – em verde claro).

Entretanto, há que se destacar que, com base nesses dados, não é possível estabelecer a origem e o destino precisos deste movimento: sabe-se que as pessoas precisam ir de sua casa para o trabalho, mas não se sabe onde cada indivíduo ou grupo mora ou trabalha. O distanciamento entre moradores e locais de trabalho pode ser entendido como uma questão de **equidade**, apontando, em termos espaciais, para um desencontro entre áreas residenciais e áreas de concentração de empregos (GONÇALVES, 2011). Entretanto, se analisado sob o ponto de vista da eficiência, este distanciamento ou

dispersão das atividades não-residenciais não é desejável, ou seja, sob ponto de vista da eficiência das relações econômicas, é preferível a aglomeração (i.e., maior proximidade entre essas atividades), pois a proximidade espacial pode minimizar custos em suas interações internas (NETTO, 2013).

Agradecimentos

A autora agradece à CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo apoio financeiro à execução deste trabalho sob forma de bolsa de doutorado; e ao prof. Romulo Krafta, pela permissão de uso do *software* Medidas Urbanas v.1.5 para fins de pesquisa acadêmica.

Referências

BATTY, M. **A new theory on Space Syntax**. CASA Working Paper nº 75. Londres: CASA - Centre for Advanced Spatial Analysis. Univ. College London, 2004. ISSN: 1467-1298.

GONÇALVES, A. R.. **Indicadores de Dispersão Urbana**. 2011. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional). Porto Alegre: PROPUR/UFRGS, 2011.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo Agregados por Setor Censitário - Características da População e dos Domicílios**. Rev. 02/22/2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

_____. **Estimativas da População residente nos Municípios Brasileiros com Data de Referência em 1º de Julho de 2013**. Rev. 04/10/2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

KRAFTA, R. *Modelling intraurban configurational development*. **Environment & Planning B**, v. 21, 1994. p. 67-82. DOI: 10.1068/b210067.

NETTO, V. M. *A materialidade da interação econômica*. **Cadernos IPPUR**, no prelo, 2010.

PETE – PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES. **Empresas**. Secretaria de Desenvolvimento Urbano, SEDU. Embu: PETE, 2013

POLIDORI, M. C.; GRANERO, J.; KRAFTA, R. **Medidas Urbanas. v 1.5. Software**. Pelotas: FAUrb-UFPeI, 2001.



ANÁLISE CONFIGURACIONAL DE ESTRUTURAS URBANAS SUJEITAS A BARREIRAS FÍSICAS (2)

Indicadores de Desempenho

Bárbara Maria Giacom Ribeiro ¹

Palavras-chave: modelos configuracionais; indicadores de desempenho; barreira urbana; emprego.

As cidades contemporâneas refletem suas desigualdades socioeconômicas por meio de grandes contrastes na qualidade da habitação e do ambiente e também no acesso da população a bens e serviços urbanos (públicos e privados). O Brasil, por exemplo, apesar de possuir nível de renda acima da média mundial, destaca-se pela altíssima desigualdade interpessoal de renda (IPEA, 2013). Existe uma grande demanda de métodos para quantificar e analisar tais variações na qualidade de vida das cidades, visando informar as decisões de planejamento urbano e os investimentos públicos.

Desde os anos 1960, indicadores têm sido usados para produção de informações sobre a qualidade de vida nas cidades (CLARKE; WILSON, 1994). Os indicadores de desempenho são medidas complexas, capazes de refletir as interdependências entre os componentes do sistema urbano, sendo, portanto, baseados em modelos urbanos; buscam prover uma visão sintética sobre o estado do sistema urbano em um determinado momento, bem como avaliar prováveis impactos de ações de transformação urbanas. Os indicadores de *eficácia* ou *equidade*, que se reportam à qualidade de vida urbana, relacionam-se aos indivíduos e moradores, baseados na localização residencial e como esta é servida pelas organizações; e os indicadores de *eficiência*, relacionados às organizações prestadoras de serviços, que se reportam à economia do sistema como um todo, ou seja, à racionalidade do uso dos recursos e os custos gerais da vida e da produção econômica (BERTUGLIA, RABINO, 1994). Estes indicadores se diferenciam dos indicadores sociais clássicos, pois consideram a interação espacial entre população e organizações e são construídos a partir de modelos urbanos, com as variáveis selecionadas se relacionando de maneira sistêmica; possuem capacidade de avaliação do sistema urbano global, com referência a diferentes setores de serviço (e.g., escolas, hospitais), diferentes estratos sociais (e.g., classes alta, média e baixa) e áreas urbanas específicas (e.g., uma rua, um bairro). Os modelos urbanos, entendidos como representações quantitativas e simplificadas da realidade (ECHENIQUE, 1975), permitem a representação quantitativa de aspectos particulares do mundo real. Como resultado dessas raízes comuns, indicadores e modelos urbanos apresentam fortes relações lógicas e operacionais como: relações de complementaridade, o que justifica o uso das duas ferramentas, e as relações de similaridade, o que impõe condições de coerência lógica e operativa (BERTUGLIA; RABINO, 1994). É importante enfatizar aqui que os modelos apresentados não constituem indicadores de desempenho *per se*, mas um passo na sua elaboração. Uma avaliação de indicadores de desempenho urbano passa pelo julgamento

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR). bgiacom@gmail.com.

dos resultados, de acordo com padrões, normas ou objetivos de planejamento pré-estabelecidos (CLARKE; WILSON, 1994). Diversos modelos direcionados à captura e descrição da diferenciação espacial são apresentados na literatura, e são mais conhecidos como formas de medidas de acessibilidade (ARENTZE ET AL., 1994).

O uso de grafos direcionados na modelagem do sistema urbano permite associar atributos diferenciados às origens e destinações dos vetores de direção. KRAFTA (1996) formula modelos de análise espacial urbana derivados do modelo de centralidade valorada original (KRAFTA, 1994): *Convergência e Oportunidade Espacial*. A medida de convergência pode ser definida como a localização privilegiada de pontos de oferta de um determinado serviço, em função da distribuição de potenciais consumidores e dos demais pontos de oferta desse serviço, isto é, a convergência retrata a eficiência ou capacidade de atrair usuários para diferentes pontos de oferta de serviços. Já a oportunidade espacial é uma medida de privilégio de localização residencial diante de um sistema de serviços. Este é um indicador que instrumenta a análise de equidade, pois descreve com precisão as facilidades de acesso de cada localização de demanda a um sistema de ofertas.

O objetivo dessa pesquisa é investigar a estrutura e a dinâmica espacial de uma cidade que possui fortes barreiras urbanas, como é o caso de Embu (SP). Para tanto, indicadores de desempenho são analisados por meio da aplicação de modelos de Convergência e Oportunidade Espacial (KRAFTA, 1996), comparando-se dois recortes espaciais distintos: o primeiro, considerando todo o município; e o segundo, excluindo-se a porção leste da cidade. Desta forma, pretende-se avaliar quais os impactos de uma ocupação densa, segregada do sistema urbano, no âmbito dos estudos configuracionais.

A cidade de Embu localiza-se na porção oeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) (Fig. 1). Sua ocupação e expansão para além do centro histórico intensificaram-se nas décadas de 1970 e 1980, decorrente, principalmente, do processo de crescimento da RMSP, que expandiu sua área urbana para dentro do município de Embu. Na década de 1970, a especulação imobiliária estimulou a ocupação na região leste do município, que oferecia lotes com baixo custo, tornando Embu um município-dormitório. A proximidade com a capital paulista, bem como a presença das barreiras naturais e artificiais (a rodovia BR 116, a partir da década de 1960, e o Rodoanel Mário Covas (SP-21), a partir de 2007), propiciaram o surgimento de bairros que desempenham maior interação com o município de São Paulo do que com a região central de Embu. A conformação demográfica do município reflete essa disparidade: a densidade demográfica média, de 34 hab/ha, não é uniforme ao longo do território, sendo especialmente alta na porção leste do município (Fig. 1), devido ao tipo de urbanização (pequenos lotes, favelas, ruas estreitas, ausência de calçadas e praças) e à composição socioeconômica desta população (baixa escolaridade, pouca especialização profissional, baixos rendimentos).



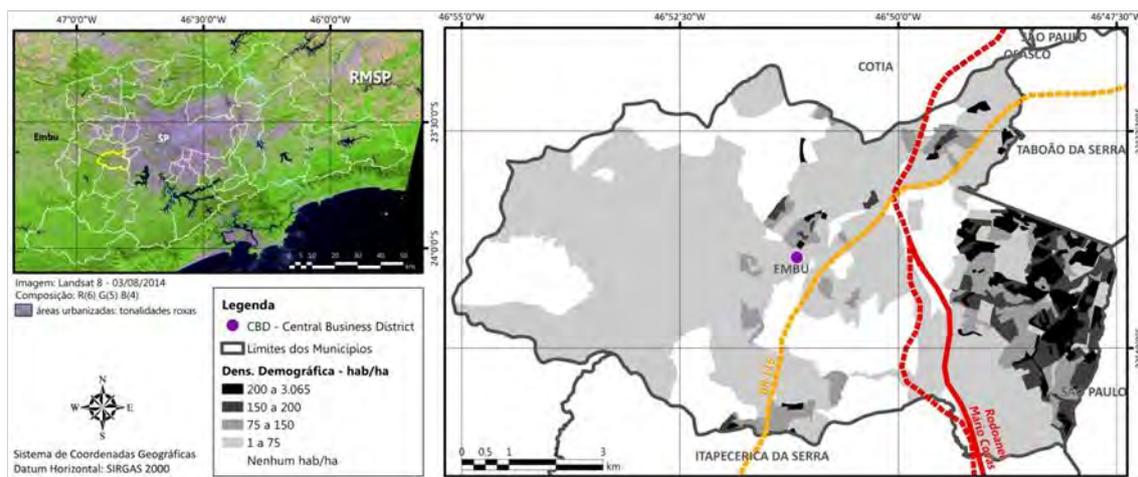


Figura 1. À direita: localização do município de Embu na RMSP. A continuidade da ocupação urbana do município de São Paulo é perceptível nas cidades lindeiras, inclusive na porção leste de Embu. À esquerda: mapa da densidade demográfica (por setor censitário) de Embu (IBGE, 2011) – as regiões com maior concentração populacional localizam-se na porção leste do município. O Rodoanel Mário Covas é apresentado em vermelho; a rodovia BR 116, na cor abóbora. O ponto em roxo destaca o CBD (*Central Business District*).

Os modelos configuracionais permitem articular, de forma sistêmica, variáveis relativas ao espaço (distâncias) e à população (dados socioeconômicos) e às empresas (i.e., ocorrência de empregos). A metodologia propõe a aplicação dos modelos de Convergência e Oportunidade Espacial (KRAFTA, 1996), utilizando o *software* Medidas Urbanas. São usados dados de população em idade ativa - PIA (15-65 anos) (IBGE, 2011) e de número de funcionários das empresas localizadas no município de Embu (PETE, 2013) como carregamentos da rede; a malha viária é representada vetorialmente com trechos de vias (BATTY, 2004). Os resultados são obtidos na forma de dois pares de mapas e as subsequentes análises da distribuição espacial dos dados pesquisados.

A medida de **Convergência** retrata a eficiência ou capacidade de atrair usuários para diferentes pontos de oferta de serviços. Neste estudo, a oferta são os postos de trabalho, e a demanda, a PIA. Desta forma, a medida de convergência indica em quais trechos se localizam as empresas com maior probabilidade de atrair este contingente de possíveis funcionários, considerando que eles possuam as mesmas possibilidades de deslocamento. Na análise dos resultados de convergência do primeiro recorte espacial – todo o município de Embu – percebe-se que os trechos mais convergentes localizam-se nas porções central e leste (Fig. 2a). Com a remoção das entidades da porção leste da rede, os trechos mais convergentes passam a se localizar principalmente na porção central, indo em direção ao Norte, e, de forma menos marcante, para Oeste (Fig. 2b).

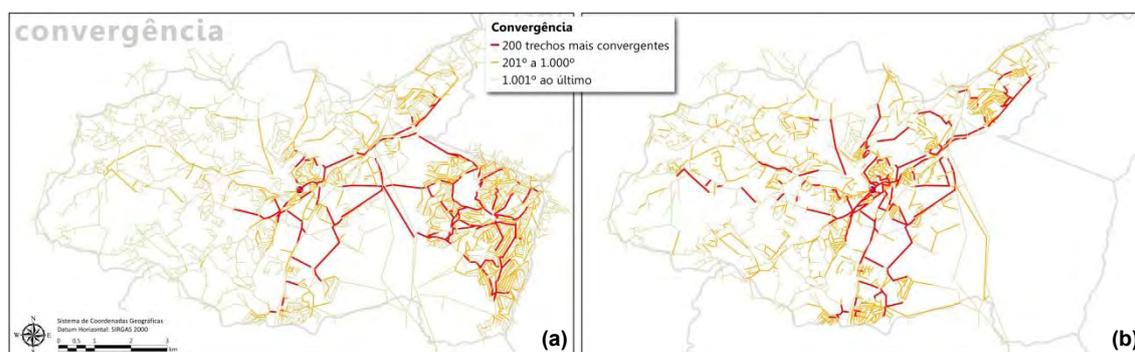


Figura 2. Mapas: Convergência do sistema de trechos de ruas – (a) considerando todo o município de

Embu; (b) considerando somente a porção a oeste do Rodoanel. Em ambos os casos, percebe-se que os trechos relativos à rod. BR 116 não figuram entre os mais convergentes do sistema.

Os Gráficos 1a e 1b confirmam os resultados obtidos na aplicação da medida de convergência nas redes relativas aos dois recortes espaciais da área de estudo: em ambos os casos, nos 50% dos trechos mais convergentes está localizada a maior parte dos postos de trabalho (97% e 100%) (Gráfico 1a – em roxo escuro). Entretanto, enquanto que no caso da análise do município de Embu na íntegra, nos 200 trechos mais convergentes localizam-se cerca de 23% do número de funcionários; no segundo caso, excluindo-se a porção leste do município, nos trechos mais convergentes estão quase 42% dos funcionários. Nos 50% dos trechos de via mais convergentes também estão as maiores porcentagens da PIA (cerca de 70% e 90%, respectivamente). Contudo, nos 200 trechos mais convergentes residem apenas cerca de 8% e 11% desta população. Preliminarmente, uma conclusão possível reside na associação dos trechos de via mais privilegiados para localização das empresas, com o intuito de “capturar” seu público-alvo (a PIA), não ocorrer nos locais onde está esta população: a medida de convergência aponta locais para onde a população tende a se deslocar para fins de trabalho.

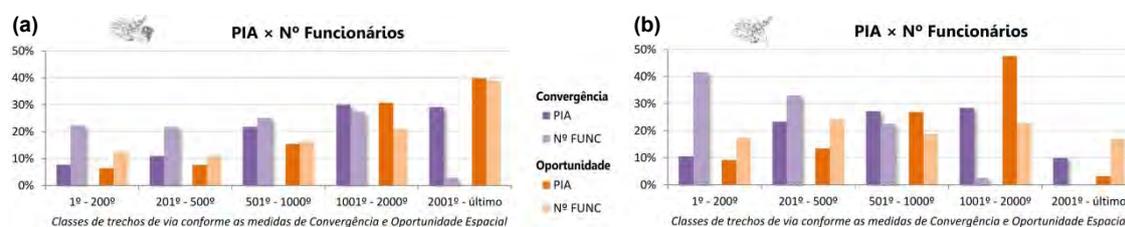


Gráfico 1. PIA (População em Idade Ativa) e número de funcionários das empresas nos trechos de cada classe hierárquica das medidas de *Convergência* (em roxo) e *Oportunidade Espacial* (em laranja) – (a) considerando todo o município de Embu; (b) considerando somente a porção a oeste do Rodoanel.

Dentre os indicadores que procuram medir o desencontro entre localizações e locais de concentrações de empregos, sob a forma de medidas de acessibilidade baseadas na distância entre essas atividades, a **Oportunidade Espacial** visa identificar áreas mais privilegiadas em termos de acesso a serviços. Esta medida evidencia onde estão as localizações com maior privilégio quanto ao alcance dos postos de trabalho, considerando que todos os usuários possuem as mesmas condições de deslocamento. Na análise do município de forma integral, observa-se a presença marcante de trechos privilegiados (em oportunidade espacial) na porção oeste (Fig. 3a). Como a variável de demanda constitui item integrante do cálculo desta medida, não é surpresa existir muitos trechos privilegiados nesta região. No segundo caso, com a exclusão deste trecho da rede espacial, os trechos mais privilegiados surgem em direção a Norte e Oeste (Fig. 3b).

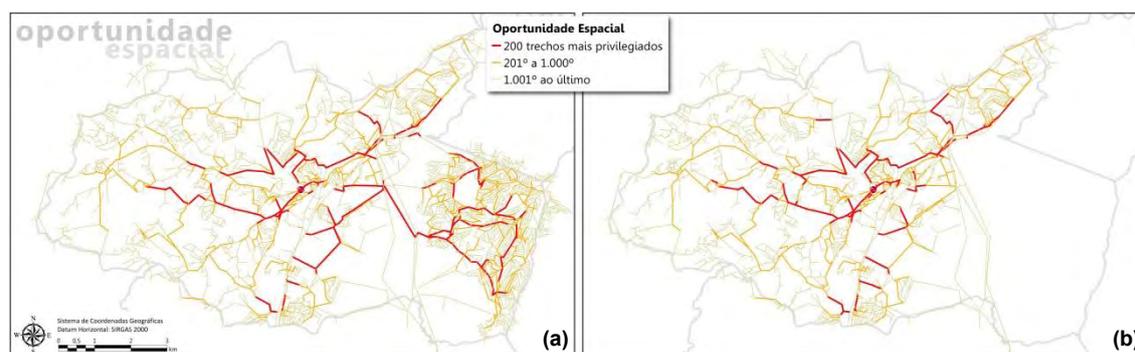


Figura 3. Mapas: *Oportunidade Espacial* do sistema de trechos de ruas – (a) considerando todo o município de Embu; (b) considerando somente a porção a oeste do Rodoanel.

Embu; (b) considerando somente a porção a oeste do Rodoanel. A rod. BR 116 e o Rodoanel Mário Covas não aparecem em destaque, uma vez que não figuram dentre os locais de privilégio para captura de população, por parte das empresas, nem tampouco para a localização residencial, tendo como foco os postos de trabalho.

Considerando o primeiro recorte espacial, observa-se que nos 200 trechos mais privilegiados segundo a medida de oportunidade espacial, localizam-se pouco mais de 6% da PIA e 12% do número de funcionários. Ambas as curvas seguem ascendentes em direção aos trechos menos privilegiados, que abrigam cerca de 40% de ambos os componentes (Gráfico 1a – em laranja escuro). No segundo caso, ao se remover o a porção oeste da rede urbana, ao mesmo tempo, está se excluindo cerca de 50% da população da cidade de Embu. Isto se reflete na distribuição dos potenciais trabalhadores e dos postos de trabalho nas classes de trechos segundo seus valores de oportunidade espacial: nos 50% dos trechos mais privilegiados estão 49% da PIA e 60% do número de funcionários. No extremo do intervalo, nos 600 trechos menos privilegiados, está a menor fração de PIA (3%) e dos postos de emprego (17%) (Gráfico 1a – em laranja claro).

Este trabalho apresentou uma aplicação de modelos configuracionais a fim de gerar indicadores de desempenho urbano relacionados à oferta (ou existência) de postos trabalho no município de Embu. A análise das mesmas medidas aplicadas em recortes espaciais distintos buscou comparar os impactos da alteração da rede (bem como dos atributos de demanda e oferta) sobre comportamento dos indicadores. A medida de Convergência foi tomada como um indicador de eficiência, ou seja, a capacidade das empresas na polarização do público-alvo (a PIA). Esta é uma meta importante para mobilidade urbana, reduzindo os deslocamentos realizados na interação trabalho-residência, e também para a eficiência das relações econômicas, pois a proximidade espacial pode minimizar custos nas interações internas. A medida de Oportunidade Espacial representou um indicador de equidade, revelando a distribuição das oportunidades de acesso aos locais de trabalho pela população. Além da metodologia ser flexível, permitindo criar análises diferenciadas e abrangendo várias escalas espaciais, outro aspecto positivo é permitir uma análise sistêmica, ou seja, considerar os impactos de mudanças locais sobre todo o sistema espacial. Os modelos podem ser usados para avaliar estratégias locais de novos empreendimentos, auxiliando na construção de cenários “*what if*” para explorar as consequências de possíveis decisões de localização.

Agradecimentos

A autora agradece à CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo apoio financeiro à execução deste trabalho sob forma de bolsa de doutorado; e ao prof. Romulo Krafta, pela permissão de uso do *software* Medidas Urbanas v.1.5 para fins de pesquisa acadêmica.

Referências

- ARENTZE, T. A.; BORGES, A. W. J.; TIMMERMANS, H. J. P. *Multistop-based Measurement of Accessibility in a GIS Environment*. **International Journal of Geographical Information Systems**, n. 8, v. 4, p. 343-356, 1994. DOI: 10.1080/02693799408902005.
- BATTY, M. **A new theory on Space Syntax**. CASA Working Paper nº 75. Londres: CASA - Centre for Advanced Spatial Analysis. Univ. College London, 2004. ISSN: 1467-1298.
- BERTUGLIA, C. S.; RABINO G. A. *Performance Indicators and evaluation in contemporary urban modelling*. In: Bertuglia C. S.; Clarke G. P.; Wilson A.G. (eds.). **Modelling the city. Performance, Policy and Planning**. Londres: Routledge, 1994.
- CLARKE, G. P.; WILSON, A. G. *Performance indicators in urban planning: the historical context*. In:

Bertuglia C. S.; Clarke G. P.; Wilson A.G. (eds.). **Modelling the city. Performance, Policy and Planning**. Londres: Routledge, 1994.

ECHENIQUE, M. **Modelos Matemáticos de la Estructura Espacial Urbana, Aplicaciones en América Latina**. 1.ed. Buenos Aires: Ed. SIAP / Nueva Visión, 1975.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo Agregados por Setor Censitário - Características da População e dos Domicílios**. Rev. 02/22/2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

KRAFTA, R. *Modelling intraurban configurational development*. **Environment & Planning B**, v. 21, 1994. p. 67-82. DOI: 10.1068/b210067.

KRAFTA, R. *Urban convergence: morphology and attraction*. **Environment & Planning B**, v. 23, n. 1, 1996. p. 37-48. DOI: 10.1068/b230037.

PETE – PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES. **Empresas**. Secretaria de Desenvolvimento Urbano, SEDU. Embu: PETE, 2013

POLIDORI, M. C.; GRANERO, J.; KRAFTA, R. **Medidas Urbanas. v 1.5. Software**. Pelotas: FAUrb-UFPeI, 2001.



SENTIDO E IDENTIDADE:

Um estudo sobre a Imageabilidade do cidadão.

Lessandro Machado da Rosa¹

Eduardo Rocha²

Palavras-chave: sentido; identidade; imageabilidade; percepção, identidade territorial.

Habitar é a característica fundamental da vida humana. O homem enquanto ser individual e habitante de uma paisagem – urbana ou rural – possui necessidade de se identificar e se relacionar com o meio a sua volta. Quando partimos à identificação de pontos que são capazes de gerar sensações psicológicas de identidade e sentido, não basta apenas a investigação física de um ente, mas sim os aspectos sensoriais que geram no modo de vida de um indivíduo ou de grupo de pessoas.

Conforme JACOBS (1961) a cidade é um grande plano de vivências e acontecimentos, de relações de poder, diferenças sociais, de diferenças arquitetônicas, paisagísticas e da falta de respeito com o indivíduo enquanto cidadão. Dificilmente esse indivíduo consegue perceber, ou talvez explicar, o que uma estrutura pode significar em termos de satisfação diária, de abrigo para a sua existência, ou como prolongamento do *Sentido*.

O *Sentido*, na arquitetura, faz referência à clareza com que se pode perceber e identificar um lugar e à facilidade com que seus elementos podem relacionar-se, com outros acontecimentos e lugares em uma representação mental coerente do espaço e do tempo. Segundo DEL RIO (1990) o *Sentido* está amplamente vinculado ao atributo Identidade que se refere ao grau em que uma pessoa pode reconhecer ou recordar um sítio como algo diferente de outros lugares, no sentido de ter um caráter próprio fazendo referências à *Imageabilidade* do lugar ou elemento urbano.

A *Imageabilidade* foi definida por LYNCH (1960, p. 21) como sendo “aquela qualidade de um objeto físico que lhe dá uma alta probabilidade de evocar uma forte imagem em qualquer observador”. Diversos são os objetos comumente evocados como “imageabilizador global” a muitas pessoas, ou como descreve TAROUCO e REYS (2011) são elementos de *identidade territorial*. Na tentativa de criar uma imagem na mente das pessoas, várias cidades investem no que tem de mais característico, diferenciado e atrativo, como elementos de visibilidade. A identidade é a necessidade dos lugares em desenvolver uma imagem que os diferencie dos demais. Assim, dois elementos que contribuem para a construção de uma identidade territorial de uma cidade: 1) A Arquitetura: um dos principais elementos fornecedores de imageabilidade, pois fornece às pessoas a memória do lugar. Ex.: o Museu de Niterói, o Congresso Nacional em Brasília e a Torre Agbar em Barcelona (Fig. 1a, 1b e 1c); 2) Os Monumentos: são elementos que representam e caracterizam um determinado período da história e que, por muitas vezes, servem de referência do lugar

¹ Mestrando do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo - UFPel. lessandromr@hotmail.com.

² Professor Dr. Adjunto na UFPel e Coordenador PROGRAU. amigodudu@yahoo.com.br

identificando um país. Ex.: a Estátua da Liberdade, o Cristo Redentor e a Torre Eiffel (Fig. 2a, 2b e 2c).



Figura 1: A) Museu de Niterói, RJ, projeto de Oscar Niemeyer; B) Congresso Nacional do Brasil, DF, projeto de Oscar Niemeyer; C) Torre Agbar, BAR, projeto de Jean Nouvel. Fonte: A) www.macniteroi.com.br; B) www.vocesabendo.com; C) www.barcelonacitytour.cat.



Figura 2: A) Estátua da Liberdade, NY, projeto de Frédéric A. Bartholdi; B) Cristo Redentor, RJ; C) Torre Eiffel, FRA, projeto de Gustave Eiffel. Fonte: A) www.megaengenharia.blogspot.com; B) www.baixaki.com.br; C) www.engworld.mondoblog.org.

Conforme DEL RIO (1990) cada indivíduo tem, e cria uma imagem própria e única de um bairro, vila, cidade ou país, que, de certa forma o reporta a este lugar de forma ha (re)vivenciar as boas ou ruins experiências vividas.

Um breve ensaio: Imageabilidade e Identidade

Seguindo os conceitos expostos se um objeto físico edificado serve como imageabilizador de uma cidade ou país, e a sua “conformação especial está diretamente ligada à história de uma relativa cidade” (JACOBS, 2001), faremos aqui um breve estudo de identidade vs. imageabilidade com o objetivo de evocar no leitor uma dicotomia de relação e postura frente ao impasse de se identificar com o território do objeto e a imagem do mesmo. Cabe ressaltar que todos os elementos aqui selecionados, foram escolhas aleatórias, sem nenhum valor intrínseco além do forte apelo visual que julgamos possuírem.

Ensaio 1: Torre Eiffel X MAC

Símbolo de uma cidade e país, a Torre Efeil (Fig. 2c) faz um sucesso que ninguém esperava quando foi construída em 1889. Projetada por Gustave Eiffel, é símbolo vertiginoso da Revolução Industrial inserida no coração de Paris, resquício da exposição universal de 1889, a torre destaca-se na paisagem da cidade por sua altura (324m) e é sem sombra de dúvidas um marco que reporta imediatamente quem a vê através de uma foto à capital francesa.

O Museu de Arte Contemporânea de Niterói (Fig. 1a) é um museu localizado na cidade de Niterói, Rio de Janeiro. Projetado por Oscar Niemeyer, o MAC tornou-se

um dos cartões-postais da cidade e do país. Localizado sobre o Mirante da Boa Viagem, na orla de Niterói, o museu parece repousar sobre o terreno.

Ao relacionar essas duas obras buscamos primeiramente trabalhar a forte imageabilidade de um objeto construído com a identidade geográfica do lugar. Com auxílio de ferramentas computacionais extraímos um objeto físico de seu local de implantação e o removemos para o ambiente físico de outro qual seria a imageabilidade gerada em um observador? Neste ensaio trouxemos a Torre Eiffel para a Niterói, implantando-a no mesmo sítio do museu. O que agora você vê? Qual imageabilidade é a mais forte, da torre ou do museu? Ao analisarmos a imagem (Fig. 3) nos reportamos à Paris ou estamos em solo brasileiro, em Niterói?

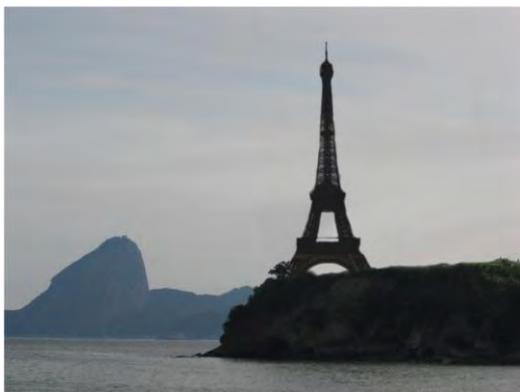


Figura 3: Ensaio 1 – Paris ou Niterói? Fonte: do autor.

Ensaio 2: Cristo Redentor X Estátua da Liberdade

O Cristo Redentor (Fig. 2b) está localizado no bairro de Santa Teresa, na cidade do Rio de Janeiro. Situado no topo do morro do Corcovado, a 709 metros acima do nível do mar foi inaugurado em outubro de 1931. É um símbolo do cristianismo e monumento tornou-se um dos ícones mais conhecidos internacionalmente do Brasil e da cidade maravilhosa.

A Estátua da Liberdade (Fig 2a), cujo nome oficial é “A Liberdade Iluminando o Mundo”, é um monumento inaugurado em 1886, situado na Ilha da Liberdade, na entrada do Porto de Nova Iorque, e foi doada pela França como gesto de amizade. É símbolo da nação Americana e comemora o centenário da assinatura da Declaração da Independência dos EUA. Foi projetada e construída pelo escultor Frédéric Auguste Bartholdi que se baseou no Colosso de Rodas para edificá-la.

O sentido que essas duas imagens carregam e transmitem vão além das questões emblemáticas associadas. A imageabilidade gerada em cada observador possui um grau de significado pertinente a cada indivíduo. Com auxílio da computação gráfica trocamos a Estátua da Liberdade de Lugar com o Cristo Redentor. Você consegue, analisando as imagens abaixo (Figs. 4a e 4b), se relacionar e identificar o ambiente? Qual o seu grau de aproximação e identificação ao ver no topo do Corcovado não mais a figura de um homem de braços abertos, mas uma mulher com um livro em um dos braços e outro erguido segurando uma tocha de fogo? Afinal, você se atreveria a dizer se está no Rio de Janeiro ou em Nova Iorque?



Figuras 4: A) Esquerda: Ensaio 3 – Nova Iorque ou Rio de Janeiro? Fonte: do autor. B) Direita: Ensaio 3 – Rio de Janeiro ou Nova Iorque? Fonte: do autor.

Considerações Finais

O homem habita um espaço e nele constrói e deposita seus anseios. Pensar a relação entre o significado de lugar, a imagem de um ponto marcante, de uma arquitetura, da geografia é uma oportunidade singular de se pensar a forma como a identidade de um desses elementos é acionada e construída por determinados habitantes, visitantes, turistas ou grupos sociais. A imagem de um elemento arquitetônico, como os expostos neste trabalho, geram e identificam no observador aspectos mais amplos do que a simples imagem/linguagem do próprio objeto.

Todavia, a arquitetura dentre de todas as artes, possui como “vantagem” a exposição gratuita de suas obras aos mais diversos olhares. Na atualidade, parece-nos que se torna mais constante e rotineiro as cidades e países se “marcarem no mapa” através de um elemento, uma grande obra, um edifício, etc, para que sua imagem e cultura se sobressaiam sobre os mais distintos olhares. A identidade regional ou nacional, social e cultural dos países e cidades citados tratados neste artigo, está atrelada nesse discurso através dos elementos ensaiados geram em um indivíduo qualquer a fácil referência à clareza de identificar o lugar onde (a obra) está situada com a cultura do local.

Referências

- DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.
- LYNCH, K. **A imagem da cidade**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1960.
- JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. WMF Martins Fontes, 1961.
- ROSSI, A. **A arquitetura da cidade**. São Paulo: Martins fontes, 1995.
- TAROUCO, Fabrício; REYES, Paulo. **Identidade territorial: um processo de construção**. Desenhando o Futuro 2011 | 1º Congresso Nacional de Design. 2011.

MARAMBAIAR

Um piquenique, várias prospecções e um livro de *artistas*

Mariane D'Avila Rosenthal
Eduarda Azevedo Gonçalves

Palavras-chave: Jean-Baptiste Debret, Canal São Gonçalo, Pelotas, Livro de Artista

Dentre as ações desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisa *DESLOCC* (Deslocamentos, Observâncias e Cartografias Contemporâneas - CNPQ/UFPel) realizou-se uma atividade de visita *in situ* a localidade do município de Rio Grande (RS) denominada MARAMBAIA, conhecida por ser uma colônia de pescadores, que corresponde a um estreito de terra situado a beira do Canal São Gonçalo, georreferenciada tecnicamente através dos recursos de Geoposicionamento por satélite e Google Maps 31°46'52.4``S e 52°18'48.8``W.

Para chegarmos a localidade é necessário se deslocar na rodovia BR 392 em direção ao município de Rio Grande através da ponte Engenheiro Leo Guedes que une as margens do Canal São Gonçalo, utilizar o primeiro retorno e dobrar na primeira estrada a direita, em uma rótula sinalizada como o único destino, identificado como VILA DOS PESCADORES (Fig. 1)

Esta comunidade é constituída por reduzido número de habitante que lá vivem ou que por lá passeiam sob o domínio de uma paisagem que inclui figueiras centenárias e um casario parcialmente abandonado e até em ruínas, indicativo de que em um tempo não muito remoto foram abrigos e permitiram uma permanência e observação do canal São Gonçalo e do município de Pelotas (RS), sob outro viés ou ângulo histórico carregado de um valor patrimonial histórico que em outro momento assistia o processo de colonização e estabelecimento do município de Pelotas.

O deslocamento até a MARAMBAIA foi como se penetrássemos numa obra e recriássemos neste momento a experimentação poética de cada caminhante. O objetivo deste artigo consistiu em destacar como a ação artística que nos proporcionou descobrir o lugar (imagem do piquenique), promoveu estudos acerca da relevância histórica da localidade e a importância do deslocamento, como também a condução a diferentes produtos artísticos, entre estes o livro de artista MARAMBAIAR.



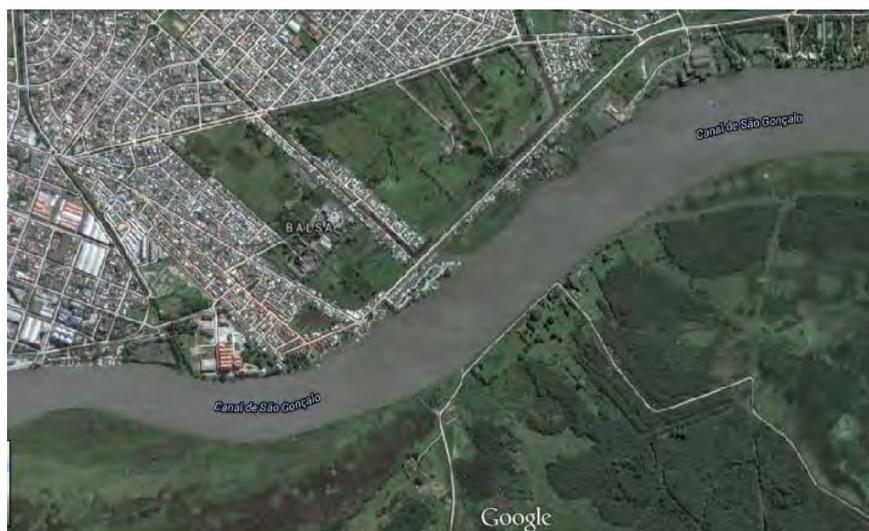


Figura 1: Vista aérea da região Estrada da MARAMBAIA, Canal São Gonçalo e Engenho Coronel Pedro Osório – Google Maps

Segundo relatos de alguns autores e pesquisadores é possível destacar que a localidade denominada de MARAMBAIA se apresenta inserida numa região de intensa e marcante importância como área referente a formação estrutural do município de Pelotas (RS) e acontecimentos sociais paralelos. Estes fatos podem assim ser destacados de acordo as obras de artistas viajantes que por aqui passaram e deixaram registros de acordo com a estrutura social e os costumes do período, como por exemplo, a análise iconográfica inserida na obra do artista viajante Jean Baptiste-Debret onde é possível destacar a importância da localidade denominada de MARAMBAIA, circunvizinha a um ponto de trânsito ou comércio de escravos, denominada de “Passo dos Negros”, hoje conhecida também por essa denominação e “Cascalho”, devido ter sido sede da Charqueada do Cascalho de propriedade do Coronel Pedro Luis da Rocha Osório onde se encontram as edificações remanescentes do imóvel, Engenho Coronel Pedro Osório, a margem direita do Arroio Pelotas.

126

Com o deslocamento do grupo de pesquisa até a localidade denominada MARAMBAIA, proporcionou um resgate de momentos relacionado a pessoas que viveram ou vivem uma experiência de vida naquele local em outros períodos, constituindo uma serie de depoimentos que chamei de “Lugares de Memória” Foram depoentes, Gilney Rosenthal (visitante), Sr. Ulisses (morador da localidade) e Eduarda Azevedo Gonçalves (visitante).

A partir dos registros fotográficos por mim realizados e da análise visual de cada um desses registros e conversando com meu pai, foi possível obter uma série de informações, incluindo o relato da existência da relação histórica da localidade visitada com o Engenho Coronel Pedro Osório e o Passo dos Negros através da paisagem. Relata que quando criança costumava se deslocar com familiares ate a localidade e banhar-se nas águas do São Gonçalo e lembra que os mais antigos diziam que naquela localidade era realizada tanto a travessia de escravos quanto de animais. Cita que na beira do Rio São Gonçalo existia uma determinada edificação (de acesso restrito, de natureza particular) em formato quadrado que chamavam de “sutéia” com aproximadamente 50m² onde permaneciam os escravos que vinham do município de Rio Grande (RS). Conta também que no local do Engenho existiu uma importante charqueada, denominada “Charqueada do Engenho” e que depois foi substituída pela implantação de uma área pioneira da orizicultura no Rio grande do Sul e consequentemente do primeiro polo beneficiador de arroz.

Continuando a observação dos registros comenta que a presença da “Leitaria” (também de natureza particular já existia durante sua infância) e suas figueiras centenárias adjacentes, assim como a “Casa cor de rosa” hoje em ruínas decorrente de enchentes no Rio São Gonçalo que acabaram atingindo a construção, fazendo com que a mesma não resistisse a intempérie.

O Sr. Ulisses morador de longa data na localidade rememora contando sua infância, seu trabalho e o atual momento da então assim denominada hoje “Vila dos pescadores, que conta com poucos moradores que ali chegaram e se estabeleceram ao acaso, algumas residências particulares desabitadas e não mais carrega o nome de MARAMBAIA, sendo conhecida como “VILA DE PESCADORES””.

A professora e artista plástica Eduarda Azevedo Gonçalves rememora seus tempos de infância e adolescência quando usufruía da paisagem local nos períodos de férias e finais de semana na residência de parentes na localidade. Relata que era um período de lazer e descanso junto a seus familiares e que hoje se encontra em situação de abandono frente a observação de residências desabitadas e um numero reduzido de transeuntes.

Dentre as ações desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisa *DESLOCC* realizou-se uma atividade de visita *in situ* a localidade, constituindo-se em um piquenique cultural onde foi possível a obtenção de registros fotográficos durante o período de permanência, que atualmente estão sendo organizados na forma de um livro de artista denominado “MARAMBAIAR”, impresso, a partir do deslocamento e cartografia de cada envolvido e também de acordo com a poética de cada um dos dezesseis participantes (Fig. 2).



Figura 2: Piquenique na MARAMBAIA - Componentes do Grupo de Pesquisa *DESLOCC* (Deslocamentos, Observâncias e Cartografias Contemporâneas – CNPq/UFPel)

Referências

- ANTUNES, Cristina. Disponível em <<http://www.bbm.usp.br/node/68>> acesso em 05/06/2014
- LIMA, Valeria. **J. B. Debret, historiador e pintor. A viagem pitoresca e histórica ao Brasil (1816-1839)**. UNICAMP, 2007, 328p.
- LUCCOCK, John. Notas sobre o Rio de Janeiro e partes meridionais do Brasil, tomadas durante uma estada de 10 anos nesse país de 1808 a 1818. São Paulo: Martins Fontes, 1951.

MAGALHÃES, M. O. **Opulencia e cultura na província de São Pedro do Rio grande do Sul**, dissertação de mestrado, Florianópolis, 257p. 1993 <<file:///C:/Users/Acer/Downloads/91434.pdf>> acesso em 15/10/2014.

PARADEDA, M. R. **Arquitetura da paisagem e modernidade: Um estudo sobre representações e memória das praças de pelotas (1860-1930)**, dissertação de mestrado, Porto Alegre, 349p. 2003, acesso em 15/04/2014.

PICCOLI, Valeria. **O Brasil na viagem pitoresca e histórica de Debret**. I Encontro de Historia da Arte – IFCH / UNICAMP 2005

PICCOLI, Valéria. O Brasil na Viagem Pitoresca e Histórica de Debret. 1920, Rio de Janeiro, v.II, n. 1, jan. 2007. Disponível em: <http://www.dezenovevinte.net/obras/obras_debret_vp.htm> acesso em 24/06/2014

SCHLEE, Andrey Rosenthal. Disponível em <<http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/shcu/article/view/824>> acesso em 12/06/2014

Sem autor 1. Disponível em <<http://www.brasiliana.usp.br/bbd/handle/1918/00624520#page/152/mode/2up>> acesso em 20/06/2014

Sem autor 2. Disponível em <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/#!/tipo=termos-e-conceitos&categoria=artes-visuais&q=neoclassico>> acesso em 10/07/2014

Sem autor 3. Disponível em <http://www.vivaocharque.com.br/personagens/pedroosorio.php> acesso em 15/10/2014.

Sem autor 4. Disponível em <http://www.pelotas.rs.gov.br/interesse_legislacao/decretos/2010/decreto_5259.pdf> acesso em 15/10/2014

SOARES, Tamires; MONTEIRO, Ubirajara; ARRIADA, Eduardo **O uso das aquarelas de Debret para trabalhar historia regional: o caso de Pelotas** Aedos n. 11 vol. 4 - Set. 2012

TRINDADE, JAELSON BRITAN. Disponível em <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/perspectiva/o-fantasma-de-debret>> acesso em 01/06/2014

VALLE, Arthur; DAZZI, Camila; PORTELLA, Isabel (Org.). Oitocentos: Intercâmbios culturais entre Brasil e Portugal, Tomo III – Seropédica, RJ: Ed. Da UFRRJ, 2013.II. 587p.

ZANINI, Walter, **Historia geral da arte no Brasil**. V.1, Instituto Walter Moreira Salles, Fundação Djalma Guimarães, São Paulo, 1983, 490p.



O LUGAR DOS POBRES NA FRONTEIRA:

experimentos de localização de pobreza em Jaguarão/RS

Alexandre Pereira Santos¹

Maurício Couto Polidori²

Marcus Pereira Saraiva³

Otávio Martins Peres⁴

Palavras-chave: modelagem urbana; modelos baseados em agentes; periferia urbana; dinâmicas urbanas; crescimento urbano.

As cidades podem ser descritas como imensos artefatos criados pelo homem para suprir suas necessidades (PORTUGALI, 1996), especialmente as de socialização e encontro. Contemporaneamente, são responsáveis pela organização da economia mundial (SASSEN, 2001; SCOTT; STORPER, 2003) da qual organizam as influências na escala mais próxima da vivência humana. O fato de também abrigarem a maior parte da população mundial (UN-HABITAT, 2008) aumenta ainda mais sua relevância para a promoção da qualidade de vida e mesmo sobrevivência das sociedades humanas no planeta.

129

As cidades passam a conviver com uma condição periférica formada por ocupação descontínua, alternância de densidades baixas e ocupações compactas, além de importante justaposição de atividades conflitantes com pouca harmonia. Além disso a desigualdade socioeconômica que marca o capitalismo avançado se apresenta integralmente: populações ricas e pobres coexistem, por vezes lado a lado, e competem pelos recursos da urbanização, mesmo sob condições assimétricas de poder e recursos (ABRAMO, 2007; BÓGUS; TASCHNER, 1999).

Parece relevante, portanto, aprofundar o conhecimento existente sobre as áreas onde este crescimento urbano periférico tem ocorrido, de forma a buscar compreender a relação entre processos sociais e o espaço na urbanização. Para estruturar a investigação dos processos de urbanização das bordas das cidades, sugerimos neste trabalho a utilização de tecnologias computacionais para análise e simulação do crescimento urbano. Entendemos que dessa forma é possível investigar os processos de urbanização de forma intuitiva e dedutiva tradicionais, às quais podemos adicionar o modo generativo (EPSTEIN; AXTELL, 1996; EPSTEIN, 2008), ampliando nossa capacidade de entendimento, construção de hipóteses e de produção de subsídios para políticas e planos de intervenção nas cidades.

A partir de considerações empíricas e de referencial teórico, encaramos a questão da urbanização das periferias com recorte para a ocupação do espaço por classes socioeconômicas diferentes. Estruturamos a investigação a partir da discussão sobre produção do espaço urbano (HARVEY, 1978; LOGAN; MOLOTCH, 1993),

¹ LabUrb – FAUrb – UFPel; alexandre.pereira.arg@gmail.com.

² LabUrb – FAUrb – UFPel; mauricio.polidori@gmail.com.

³ Birkbeck University of London; marcus.saraiva@gmail.com.

⁴ LabUrb – FAUrb – UFPel; otmperes@gmail.com.

considerando particularmente suas desigualdades e as formas de acesso à urbanização por condições socioeconômicas variadas (ABRAMO, 2007; SMITH, 1987; WALKER, 1978).

A pesquisa é concebida sobre método de simulação do crescimento urbano com representações explícitas do ambiente e sociedade da cidade, que amplia a capacidade de análise e consideração de hipótese e nos auxilia a entender fenômenos aparentemente ilógicos, oriundos de relações complexas e redes de influências de difícil compreensão (BATTY, 2005). Além disso, modelos de simulação urbana nos permitem considerar melhor opções de intervenção, planejamento ou mesmo políticas ao trazer a luz mecanismos contra-intuitivos que são próprios da natureza complexa e desconcertante das cidades contemporâneas (ALLEN, 1997).

A partir da revisão teórica, foram propostas as seguintes diretrizes conceituais:

a) A pobreza nas cidades tem papel central em seu desenvolvimento sob a égide do capitalismo, servindo como mecanismo de diferenciação espacial e social e alimentando o processo de crescimento urbano (HARVEY, 1978);

b) O crescimento urbano ocorre através de ciclos alternados de rápida expansão e consolidação mais lenta nos quais as dinâmicas centro-periferia atuam sistemicamente para a criação e destruição (mesmo que fictícia) de valor sobre a forma urbana (ABRAMO, 2007);

c) Desigualdade espacial e segregação social são interligadas e atuam como motores da ocupação da forma urbana por classes sociais diferentes, produzindo conflitos pelos benefícios da urbanização (ABRAMO, 2007);

d) Áreas pobres e irregulares atuam como fatores de adaptação da forma urbana à instabilidade geral dos sistemas urbanos, absorvendo variações e sendo sujeitas a "recontextualização", ou substituição por populações mais ricas após a consolidação do entorno (BARROS, 2012).

Foram também propostas as diretrizes metodológicas, que organizam a estrutura do modelo e orientam a pesquisa, a serem aprofundadas na sua implementação:

e) As cidades são artefatos duradouros, que têm apoiado as sociedades humanas há milênios e são formadas através de ações que revelam padrões auto-organizados da base para o topo (PORTUGALI, 2000);

f) Simulações de comportamento e sistemas sociais podem ser integradas com simulações de crescimento urbano através dos processos de tomada de decisão, competição e cooperação que ocorrem na produção e ocupação da forma urbana (EPSTEIN; AXTELL, 1996);

g) A geosimulação com foco nos modelos dinâmicos de autômatos celulares e modelos baseados em agentes pode apoiar a demonstração, análise e reflexão sobre as dinâmicas urbanas (BATTY, 2005; HEPPENSTALL et al., 2012).

Este trabalho busca demonstrar o desenvolvimento em curso da pesquisa, relacionando a renda das famílias de Jaguarão/RS com sua localização geográfica na cidade para buscar representar a desigualdade social e sua vinculação com as características do território. O experimento aqui demonstrado descreve esta cidade na fronteira com o Uruguai através de atributos urbanos, naturais e institucionais que representam suas características reais. Essas informações foram obtidas através de levantamentos e mapeamentos realizados *in loco* ou com ajuda de imagens de satélite e recenseamentos como o Censo e subsidiam um experimento de crescimento

urbano com alocação de populações simuladas de três condições socioeconômicas: renda alta, média e baixa, conforme demonstram as imagens que seguem.

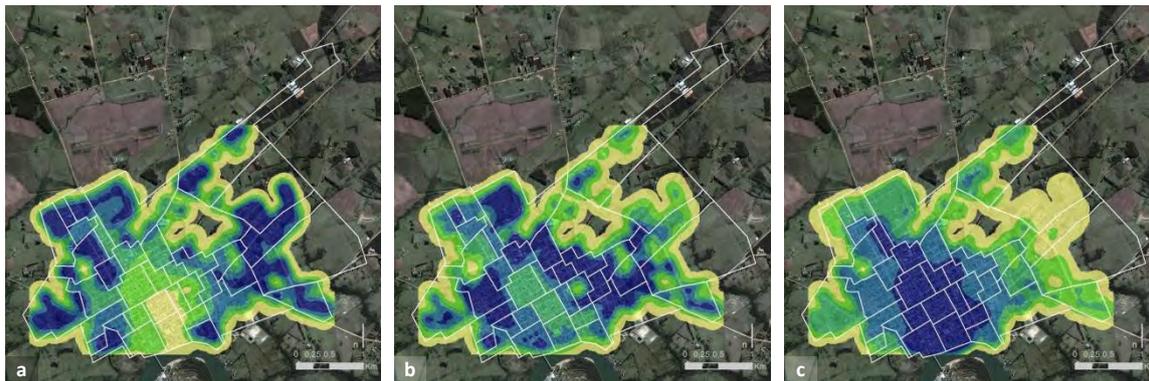


Figura 1: distribuição das condições sociais detectadas a partir da renda per capita no município – concentração de famílias de a) baixa; b) média e c) alta.

Fonte: mapa dos autores, sobre Censo IBGE de 2010 (IBGE, 2011).

A localização das três condições sociais foi determinada a partir do Censo de 2010 e configura padrão concêntrico a partir das áreas mais antigas da cidade. Para auxiliar na visualização desta distribuição, procedeu-se a adaptação da malha de setores censitários à ocupação efetiva da cidade, obtida através de comparação da malha (as linhas brancas na Figura 1) à área efetivamente urbanizada detectada em imagens de satélite Quickbird para os anos de 2009 e 2013. A malha resultante foi ainda ajustada aos lotes efetivamente urbanizados e ocupados, detectados por levantamento de uso de solo realizado *in loco* nos anos de 2011 a 2013 pelo projeto de extensão universitária “Desenvolvimento Urbano em Jaguarão: Ampliando as Fronteiras do Saber” do Laboratório de Urbanismo da UFPEL.

A partir dessa base geográfica, os dados dos setores foram convertidos para pontos, formando uma malha de 100x100m que permitiu a interpolação (função Kernel Density com raio de 200m) que pode ser vista na Figura 1 e que demonstra, mais do que os setores censitários puramente, a distribuição espacial da renda no município. Assim, percebeu-se que o núcleo de fundação da cidade e as áreas urbanizadas até a metade do século passado abrigam a maior parte das rendas mais altas (acima de 2 salários mínimos **per capita**), conforme a Figura 1c. A partir dali, distribuem-se em direção às bordas da urbanização e com alguma sobreposição, as condições de renda média (entre meio e 2 salários mínimos per capita) e baixa (desde domicílios sem renda até meio salário mínimo per capita), nesta ordem.

Esta distribuição será relacionada a atributos físicos e urbanos da cidade em etapa posterior do desenvolvimento do trabalho. Atualmente, se estabelecem relações preliminares através da calibração de modelo estático que visa investigar como as populações simuladas de baixa renda se distribuem no espaço sob a influência de um grupo reduzido de atributos conhecidamente vinculados ao crescimento urbano de Jaguarão (SARAIVA, 2013), contidos na tabela abaixo.

Tabela 1: Agentes modelados e parâmetros de possibilidade e acessibilidade-alvo.

Agentes	acessibilidade		urbanos		ambientais		
	alvo	peso	núcleo 1947	rodovias	rio Jaguarão	bacias	plantações
renda baixa	0,33	5	1	3	1	3	3

Fonte: dos autores.

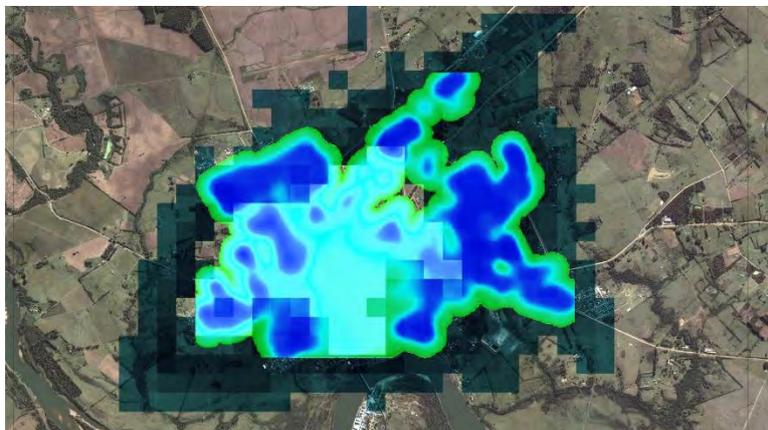


Figura 2: comparação da distribuição da condição sócio-econômica de baixa renda simulada com a detectada pelo Censo 2010.

Fonte: mapa dos autores, sobre Censo IBGE de 2010 (IBGE, 2011).

Torna-se aparente a proximidade dos atributos selecionados para a parametrização inicial, especialmente quando compara-se a mancha obtida pela simulação com os padrões de condições médias e altas de renda. Sugere-se, a partir deste estágio, o aprofundamento das investigações sobre os atributos físicos e urbanos da cidade e a elaboração de hipóteses a serem testadas experimentalmente.

Referências

- ABRAMO, P. A Cidade Com-Fusa: a mão inoxidável do mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latino-americanas. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 9, n. 02, p. 25–53, 2007.
- BARROS, J. Exploring Urban Dynamics in Latin American Cities Using an Agent-Based Simulation Approach. In: HEPPENSTALL, A. J. et al. (Eds.). **Agent-Based Models of Geographical Systems**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2012. p. 561–579.
- BATTY, M. **Cities and Complexity: Understanding Cities With Cellular Automata, Agent-Based Models, and Fractals**. Cambridge: MIT Press, 2005. p. 565
- EPSTEIN, J. M.; AXTELL, R. **Growing Artificial Societies: Social Science from the Bottom Up**. Washington DC: Brookings Institution Press, 1996. p. 220
- HARVEY, D. The urban process under capitalism: a framework for analysis. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 2, n. 1-4, p. 101–131, 12 mar. 1978.
- HEPPENSTALL, A. J. et al. **Agent-Based Models of Geographical Systems**. Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer, 2012. p. 759
- IBGE. **Censo Demográfico 2010: dados do universo agregados por setores**. Brasília: 2011.
- PORTUGALI, J. Notions concerning the nature of world urbanization. **Progress in Planning**, v. 46, n. 3, p. 145–162, jan. 1996.
- REIS, N. G. **Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano**. 1a. ed. São Paulo: Via das Artes, 2006.

SARAIVA, M. V. P. **Simulação de crescimento urbano em espaços celulares com uma medida de acessibilidade: método e estudo de caso em cidades do sul do Rio Grande do Sul.** Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2013.

SASSEN, S. **The Global City: New York, London, Tokio.** Princeton University, 2001.



CIDADE PARA TODOS

Cultura Digital e Ambiente: compartilhando o espaço de Jaguarão -RS

Taís Beltrame dos Santos¹

Clarissa Neutzling²

Gabriela Pasqualin Cavalheiro³

Maurício Polidori⁴ (orientador)

Otávio Peres⁵ (co-orientador)

Palavras-chave: urbano; extensão; fronteira; Jaguarão; ambiental; Habitação social.

O programa de extensão “Cidade para todos, cultura digital e ambiente: compartilhando o espaço de Jaguarão, RS” se destina à população urbana da cidade de Jaguarão, RS, com 27.931 habitantes em 2010, segundo o IBGE (censo de 2010). De modo particular nesse montante está a equipe de técnicos em planejamento urbano, gestão urbana, cultura e obras públicas, da Prefeitura Municipal, estimada em 20 pessoas. O projeto está em andamento, com recursos do Edital PROEXT 2014.

O programa trabalha com o espaço urbano da cidade e se organiza em três projetos: 1) Geoinformação urbana e compartilhamento; 2) Zoneamento urbano-ambiental e acesso à terra urbanizada; 3) Oficina de Geotecnologias para gestores públicos municipais. O programa está dedicado à temática do desenvolvimento urbano, no subtema acesso à terra urbanizada, numa cidade de fronteira do Brasil com o Uruguai, no sul do Rio Grande do Sul, a qual experimenta processos de exclusão sócio espacial nos bairros periféricos, especialmente nas bordas de interface da área urbanizada com o ambiente natural.

Cada projeto tem as seguintes propostas específicas: a) construir um sistema de informações geográficas da área urbanizada e entorno, incluindo as opiniões dos habitantes e disponibilizando as informações na internet; b) elaborar um zoneamento urbano e ambiental integrado, identificando e hierarquizando as áreas indicadas para a urbanização, para habitação de interesse social e para a preservação ambiental; c) realizar treinamento para a equipe do Poder Público Municipal, mediante transferência de tecnologias, permitindo a continuidade das ações no processo de planejamento urbano local. O programa se articula assumindo demandas dos gestores públicos municipais, particularmente da Prefeitura Municipal, secretarias de Planejamento Urbano e de Cultura de Jaguarão, identificadas mediante atividades de colaboração preexistentes com a UFPel, que incluem suporte à preservação patrimonial, ensino de planejamento urbano e construção de cenários de futuro, em ações com professores, alunos e técnicos das instituições. A cidade de Jaguarão apresenta especificidades

¹ SANTOS. Tais.beltrame@gmail.com.

² NEUTZLING. clarissaling@gmail.com.

³ CAVALHEIRO. Gabrielapasqualin@hotmail.com.

⁴ POLIDORI. Mauricio.polidori@gmail.com

⁵ PERES. otmperes@gmail.com.

que reforçam a necessidade e importância deste Programa, destacadamente as seguintes:

a) a cidade apresenta importante tendência de crescimento urbano, estimulado pelos novos polos de atração e tombamento federal (UNIPAMPA, IFSUL, Centro de Interpretação do Pampa, diversos prédios restaurados, tombamento pelo IPHAN de toda a zona central), acompanhada de periferia tradicional de baixa renda e paisagem natural típica da unidade ambiental do pampa;

b) a periferia da cidade contrasta fortemente com o centro histórico, com facilidades urbanas, infraestrutura e ordenação tipo-morfológica que sugerem processos crescentes de exclusão sócio-espacial, pois numa cidade com importância cultural nacional (reconhecida pelo tombamento do IPHAN), recrudescem bordas urbanas fracamente conectadas com parcelas antecessoras, sem acesso às externalidades positivas da área central;

c) ao mesmo tempo é notável a necessidade de identificar e reservar áreas para a habitação de interesse social, pois embora a cidade experimente acréscimos em sua área urbanizada, esses novos lugares são predominantemente destinados ao mercado de renda superior e desconsideram o ambiente natural, restando aos trabalhadores as tradicionais periferias desurbanizadas;

d) a cidade está na fronteira com o Uruguai, com o rio Jaguarão e a ponte fazendo a conexão entre os países, que mesclam culturas e produzem comportamentos típicos e bilaterais, com fluxos pendulares de trabalhadores entre os dois países, o que tem gerado demanda por espaço urbanizado e pressões sobre o ambiente natural;

e) esse conjunto determina um caso de cidade interessante tanto pelas peculiaridades como pela representação de ambiente de fronteira entre o Brasil e o Uruguai, permitindo construir conhecimentos densos e métodos replicáveis em outras cidades;

f) todavia e contraditoriamente, os agentes públicos não estão preparados para enfrentar a complexidade desses fatos urbanos, com relações e consequências complexas para os habitantes dos dois países e para as demais cidades de fronteira, sendo o contato com a universidade uma possibilidade de aperfeiçoamento e troca de saberes.

As atividades congregam 5 professores e 5 bolsistas, sendo que a área do conhecimento é das Ciências Sociais Aplicadas, Planejamento Urbano e Regional, Métodos e Técnicas do Planejamento Urbano e Regional.

Quanto a metodologia aplicada, esta é típica de ações para o planejamento urbano que pretendem a autonomia das comunidades participantes, com os profissionais-professores e com os alunos participando como animadores do processo e tutores dos participantes, operando como interlocutores e coordenadores de um processo biunívoco de ensino-aprendizagem.



Em termos de planejamento urbano contemporâneo, este processo deve ser considerado como contínuo e permanente, não linear, onde as etapas se sobrepõem e acabam por ocorrer continuadas, em tempos compartilhados. Contudo, cabe destacar que o objeto principal que está sendo visado a ser diretamente operado por este programa não é a cidade em si, mas sim o processo e o uso de instrumentos de desenvolvimento urbano, bem como as respectivas agentes envolvidas, acadêmica, população e os gestores municipais. Neste caso, os resultados espaciais na realidade urbana são indiretos, provocados por uma mudança no acesso à informação espacial, uso de geotecnologias interativas e *on-line*, bem como ganhos em recursos técnicos da administração municipal.

Os resultados até a data de redação desse documento são parciais, podendo ser resumidos nos listados a seguir, com a indicação de continuidades:

1) sistema de informações geográficas atualizado, faltando terminar os estudos de geologia e levantamento fotográfico; 2) treinamento em SIG básico e análises espaciais para a equipe da Prefeitura Municipal de Jaguarão realizado; sendo contínuo o acompanhamento dos profissionais; 3) oficina de zoneamento ambiental-urbano realizada em duas fases, com resultados que passam por sistematização e mapeamento e definirão duas alternativas espaciais; 4) desenvolvimento parcial de tecnologias para a oficina de habitação de interesse social elaborado, a se realizar em novembro deste ano; 5) discussão sobre o conceito de habitação de interesse social avançado, com previsão de conclusão até outubro deste ano. O trabalho contou com publicações em eventos de pesquisa e extensão universitária; 6) levantamento fotográfico digital georreferenciado realizado, em fase de mapeamento; 7) recursos de SIG-WEB em desenvolvimeto, com serviço de terceiros de programação contratado, em fase final de elaboração.



Figura 1: Blog utilizado para divulgação do projeto
(<http://desenvolvimentourbanoemjaguarao.wordpress.com>).

A cidade de Jaguarão reúne condições importantes para a realização do trabalho de extensão, pois está na fronteira com o Uruguai, teve seu Plano Diretor

elaborado em 2009 e 2010, sendo em 2011 tombada toda a área central pelo IPHAN, com 650 prédios preservados em extensa área, com entorno de abrangência que alcança bairros periféricos. Junto disso a cidade experimenta efetivo surto de crescimento espacial e econômico, com a nova universidade da UNIPAMPA, iniciativa de instalação de um instituto federal binacional e tratativas para implantar uma "Zona de Livre Comércio", à semelhança do *free-shop* uruguaio, que trouxe forte impacto para cidade de Rio Branco, vizinha de fronteira.

Todavia, tem sido consenso que o conhecimento sobre o ambiente não faz parte do cotidiano da vida na cidade, quer considerando cada morador, quer considerando as instituições. Nesse sentido, relatos de professores da rede escolar informam que não dispõem de material sobre a cidade para ser utilizado pedagogicamente, o que é notável no campo do desenvolvimento urbano, da disponibilidade de terra urbanizada e das questões ambientais; ademais, reuniões de trabalho com técnicos municipais informam que falta mapeamento sistemático, diretrizes para a expansão urbana, indicação de locais para habitação de interesse social e habilidades em geotecnologias.

Sendo assim, embora o programa e seus projetos componentes não estejam terminados da data de elaboração deste argumento, pode ser concluído que as atividades de extensão estão sendo oportunas e acertadas, assumindo que a produção e o compartilhamento de informações espaciais, o zoneamento ambiental-urbano, o acesso à terra urbanizada e o treinamento das equipes locais é fundamental para o futuro da cidade.

Referências

- ALBERTI, Marina. **Modeling the urban ecosystem: a conceptual framework**. In: Environment and Planning B – Planning and Design v. 26. London: Pion. 1999. p. 605-630.
- BUZAI, Gustavo D. Mapas Sociales Urbanos. Buenos Aires: Lugar Editorial. 2003. 384.p.
- CÂMARA, Gilberto. Análise espacial de dados geográficos: uma visão introdutória. São José dos Campos: Inpe. 2001. 47p.
- SANTOS, Rosely. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos. 2004. 184p.
- IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@ [acesso em 30/08/14]. Disponível em: [<http://cod.ibge.gov.br/1OJQ>]

SIG COLABORATIVO EM ÁREA DE INTERESSE SOCIAL

Marcus Vinicius Pereira Saraiva¹
Roberta Taborda Santa Catharina²
Nirce Saffer Medvedovski³

Palavras-chave: Tecnologias Sociais, Sistemas de Informações Geográficas, Habitação de Interesse Social.

A Universidade Federal de Pelotas (UFPel) faz parte de um grupo de universidades brasileiras que vem desenvolvendo o projeto Morar.TS, que busca o desenvolvimento de Tecnologias Sociais (TS) para a habitação de interesse social. Nesse contexto, as TS são entendidas como o conjunto de tecnologias voltadas à inclusão social, buscando envolver o usuário em todas as etapas da produção da habitação, desde o programa de necessidades até o pós-ocupação.

A pesquisa investe na busca de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que viabilizem as Tecnologias Sociais (TS), ampliando a interação entre a comunidade acadêmica e a sociedade. Dentre as TICs, os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) destacam-se por sua capacidade de organização, análise e visualização de dados espacialmente referenciados. Além disso, o uso de SIG tem se popularizado através de soluções online, gratuitas e abrangentes, como as ferramentas Google Earth, Google Maps e Google StreetView. Também destaca-se seu uso em ambientes colaborativos, onde os próprios usuários do espaço mapeado podem completar e corrigir as informações disponíveis.

Essas características conferem grande potencial ao uso do SIG como ferramenta de inclusão social. Através do mapeamento de áreas de interesse social e distribuição das informações à população de forma simples e abrangente, é possível fomentar o autorreconhecimento da comunidade, com reflexos positivos em sua organização social.

Este trabalho investe na possibilidade de integração do saber técnico da Universidade com o saber empírico da população local, através da tecnologia do SIG colaborativo. O objetivo é fornecer um conjunto de informações de levantamento e disponibilizá-las online, divulgar nas comunidades abrangidas e incentivar seu uso entre a população, além de fornecer meios para receber a colaboração dos usuários para corrigir e completar as informações.

Inicialmente, foram realizados levantamentos em duas categorias: a) dados sócio-econômicos, obtidos a partir do Censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); b) dados físicos, obtidos a partir de dados de sensoriamento remoto e de levantamento físico no local.

Os dados sócio-econômicos do IBGE foram coletados no site do instituto, trabalhados em planilhas eletrônicas para derivar novas informações estatísticas, organizados em

¹ NAUrb/FAUrb/UFpel. marcus.saraiva@gmail.com.

² NAUrb/FAUrb/UFpel. rtscatharina@gmail.com.

³ NAUrb/FAUrb/UFpel. nirce.sul@gmail.com.

banco de dados e especializados no SIG. Os dados físicos foram coletados no local, com nível de detalhamento diferenciado de acordo com as características de cada área abrangida e da disponibilidade da equipe de pesquisa. Foram coletadas informações referentes às características das edificações, ao uso do solo, à arborização e à coleta do lixo.

A partir da coleta inicial de dados e organização dos mesmos em SIG, o próximo passo consiste na disponibilização desses dados via internet. Diversos casos de sucesso de mapas colaborativos online podem ser encontrados, sendo que o desafio é transpor essa tecnologia para usuários de baixa renda. O uso da internet tem se difundido entre as comunidades abrangidas pela pesquisa, através da presença de pequenos provedores de bairro ou via smartphones de baixo custo. É preciso focar na facilidade de uso e agilidade do processo.

A experiência relatada neste trabalho têm relevância por duas razões: a) reforçar o senso de comunidade dos bairros mais pobres, engajando as pessoas na atualização das informações de sua vizinhança; b) para posteriores trabalhos de pesquisa, que podem contar com uma base de informações completa, confiável e atualizada.

Agradecimentos

Ao FINEP e ao CNPq, pelo apoio recebido.

139

Referências

BUGS, G.; REIS, A. T.: **Participação Popular no Planejamento Urbano**: Mapas Interativos e Ferramentas SIG na Internet e Aspectos Cognitivos. In: XIV Encontro Nacional da ANPUR, Rio de Janeiro, 2011.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. **Introdução à ciência da geoinformação**. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em: <<http://mtc-m12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sergio/2004/04.22.07.43/doc/publicacao.pdf>>. Acesso em: 15/01/2014.

DAGNINO, R. **A tecnologia social e seus desafios**. (Fundação Banco do Brasil, Org., Comp.) Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2001.

KAAP, S.; CARDOSO, A. **Marco Teórico**. Disponível em: <<http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/index.html>>. Acesso em: 09 jun. 2013.

LAURINDO, F. J. B.; SCHIMIZU, T.; CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR.; R. **O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações**. Gestão & Produção, São Carlos, vol.8, no.2, p.160-179, Ago 2001.

VITRINAS: ENTRE A CIDADE E O CONSUMO

Manoela Neves Siewerdt¹

Palavras-chave: Vitrina; Contemporaneidade; Consumo; Cidade; Identidade local.

Introdução

Diante da vasta gama de espaços existentes em uma cidade, o artigo abordará especificamente os centros comerciais, locais destinados à aglomeração de pontos de venda de produtos e serviços. Nestes espaços, é corriqueira a presença de vitrinas, pois devido ao grande poder de compra atual do brasileiro, os estabelecimentos concorrem de maneira ferrenha para atrair o olhar do passante e convencê-lo da compra.

É por este contato imediato com o passante que a vitrina designa-se um espaço duplo, de conexão entre o estabelecimento comercial e a rua. Serve como uma fronteira suave entre um ponto de venda (espaço privado) e a rua comercial (espaço público). De um lado dela, há a figura do comerciante, a atrair o passante da maneira mais convincente possível. Muitas vezes com produtos em excesso, cores vibrantes, desordenamento visual e tantas outras formas precárias e desatualizadas de amostra de produtos, que acabam por repelir ao invés de atrair os caminhantes. Por outro lado, existe a rua, o espaço público local, habitado e apropriado pelos cidadãos, atingidos diretamente pela poluição visual ocasionada pelo excesso de anúncios comerciais aplicados de forma desordenada.

140

A Cidade do consumo

O sociedade pós-moderna é a sociedade do consumo. Baudrillard (1995), teórico francês e pensador pós-moderno, autor do pensamento acima, define os indivíduos da sociedade atual como vistos pela máquina capitalista no papel de consumidores ao invés de cidadãos, manipulados e estimulados constantemente pelos símbolos e signos transmitidos através dos produtos e dos mais variados meios de divulgação explícitos e implícitos, presentes no cotidiano. Esta relação se dá em função da mecanização do processo de produção, que através dos avanços tecnológicos gera o excedente de produção.

Os objetos deixam de assumir papéis funcionais, ultrapassando os limites da utilidade em detrimento do significado, transmitido através de diversas técnicas de persuasão simbólica. O marketing e a publicidade consentem com o contexto atual e atuam na transmissão do conceito para todos os consumidores possíveis, independentemente da localização geográfica, interesse pessoal e classe social.

A percepção deste consumidor em relação ao espaço está relacionada a fatores emocionais e necessidades pessoais, que influenciam na sua decisão de compra, aliada à sedução própria do local. A motivação pela compra vai além da necessidade do produto, perpassando o espaço e os aspectos psicográficos

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFPel. manoela_neves@hotmail.com

decorrentes da percepção, que de maneira sutil vão da aceitação do conceito do estabelecimento à influência na decisão de compra do produto ofertado.

Em estabelecimentos comerciais com local fixo de venda, o processo de sedução inicia-se pela vitrina, o cartão de visitas da loja. Essa ferramenta é fundamental no processo de envolvimento do possível consumidor, por ser o primeiro contato do transeunte com o estabelecimento. Segundo Morgan (2011), a visibilidade das vitrinas, quando bem elaboradas e inovadoras, é essencial para a atratividade ao local e o consequente aumento de vendas.

A motivação da compra pode ser ocasionada pela memória remetente às experiências positivas em outras ocasiões, bem como as experiências negativas podem desestimular futuras compras. As experiências como forma de referência do consumidor, podem ser relacionadas com a abordagem cognitiva, pois a mesma possui o foco nos processos mentais do reconhecimento da mensagem já transmitida outras vezes, neste caso, através de um conceito da marca, pela vitrina, estimulando as compras (COBRA, 2007).

Se tratando de vitrinas de moda, voltadas para artigos do vestuário e acessórios, as mesmas também possuem uma relação peculiar com a temporalidade, pois a cada estação, quando ocorrem as mudanças das tendências através dos lançamentos de novas coleções, os espaços das vitrinas adquirem novos formatos e conceitos de transmissão de mensagens, relacionados ao que considera-se “na moda”, no momento, na contemporaneidade. Agamben (2009; p.67), cita a moda como um bom exemplo de contemporaneidade que permeia a transição entre a atualidade e a desatualização, caracterizando o tempo da moda com “constitutivamente adiantado a si mesmo e, exatamente por isso, também sempre atrasado, tendendo sempre a forma de um limiar inapreensível entre um “ainda não” e um “não mais””. A moda como algo que deixa de acontecer antes mesmo que aconteça efetivamente.

As Vitrinas e a cidade

A efemeridade presente na Moda e transmitida para as vitrinas gera mudanças nas paisagens urbanas em função deste novos cenários, principalmente nos grandes centros comerciais, por serem compostos em sua grande maioria por vitrinas grandes, capazes de transformar um espaço e atrair turistas e moradores da cidade para o local.

Ao mesmo tempo que as vitrinas cumprem seu papel principal, de atração de consumidores e divulgação dos conceitos aplicados pela marca, não pode-se desconsiderar o cenário na qual se insere. Através do desenvolvimento das ações estratégicas no ramo do marketing de negócios, os pontos de vendas, incluindo vitrinas, são cada vez mais o elo de encontro entre o consumidor e a marca, aonde se concretiza a experiência real da conceito e refletem-se os sinais cognitivos e visuais que se deseja transmitir. Uma boa vitrine tem o poder de reforçar a imagem da marca e tornar-se uma ferramenta publicitária rápida e de custo relativamente baixo em relação à outros métodos.

No entanto, a vitrina faz parte de um conjunto maior, chamado cidade, que possui características típicas locais, constituídas por uma cultura. As vitrinas padronizadas, repletas de significados intrínsecos, típicas das redes mundiais de

cadeias Fast Fashion (do inglês, moda rápida, pronta para consumo), descaracterizam a cultura local, atendendo apenas ao preceitos básicos do Visual Merchandising, sem relacionar o espaço público ao espaço privado efetivamente.

Ao mesmo tempo que as vitrinas padronizadas desvalorizam os espaços pela aplicação de projetos carimbo em suas lojas, as dimensões estéticas que podem alcançar estes espaços, caso estejam dialogando com a cidade e integradas ao tecido urbano local, são grandiosas. Segundo Demetresco, em *Cobra* (2007, p. 202), o profissionalismo das vitrinas atuais as tornam “lugares incontornáveis que pontuam o tecido urbano e dão um charme especial a cada uma das cidades”, por isso a importância de pensar-se nas vitrinas como parte de um conjunto maior. Ainda de acordo com Demetresco (COBRA, 2007, p. 203), “o papel das vitrinas no tecido urbano pós-moderno das grandes metrópoles contemporâneas permite criar um código visual, um contraponto entre os ritmos frenéticos da cidade e os níveis textuais dos quais uma cidade é composta”.

Outro exemplo de padronização e controle do espaço são os Shopping Centers, produtos da sociedade capitalista, que se propõe a criar lugares que, além de promoverem o consumo, também são consumidos, sempre de modo totalmente planejado e controlado pelos proprietários e lojistas do empreendimento. Partindo da premissa que podemos considerar os Shopping Centers como produtos de consumo, se torna possível compará-los ao sistema de produção contemporânea, acima citado. Isso significa considera-los efêmeros e suscetíveis à modismos da sociedade atual, podendo ser pensados de maneira exclusiva e desconexa com as culturas locais, além de sofrer efeitos de descartabilidade pela sociedade que busca a cada dia novas maneiras de experiências de consumo, como as compras virtuais.

As vitrinas e o consumo

Apesar da sua relação com a cidade, as vitrinas são propostas para o consumo, e para que seja possível atuar de modo consciente na composição destes espaços, aliando o consumo à integração ao local, torna-se primordial o conhecimento dos tipos de vitrinas existentes e quais suas principais características físicas, que permitiram a confecção dos arranjos elaborados.

Historicamente, as vitrinas surgiram no início do século XIX e com o passar dos anos, os espaços dedicados à demonstração de produtos, passaram a compor verdadeiros cenários, algumas até mesmo sendo utilizadas como espaços de exposições artísticas, sempre focando na relação com os produtos à venda. Em paralelo à necessidade de criação e inovação em vitrinas, surgiu o conceito de Visual Merchandising, que trata-se de um conjunto de operações táticas no ponto físico com o intuito de promover vendas.

O esforço conjunto é feito, em um primeiro momento, atraindo o passante através da sedução das vitrinas e em seguida induzindo-o a compra pela distribuição dos espaços da loja, iluminação e conceito do espaço, em busca de uma experiência positiva que o faça retornar. Essa “conversa” sobre a venda ocorre de maneira muda, despertando o desejo de consumo apenas pela imagem que transpassa ao consumidor. Por isso a importância das vitrinas para o consumo e para o abastecimento do imaginário e emoção humana.

Conclusões

Este artigo não obteve conclusões concretas das relações entre as vitrinas, cidade e consumo, e como elas ocorrem no cotidiano, mas sim, traçou um panorama de como os autores atuais compreendem este relacionamento e algumas características de como ele se dá. É importante salientar a lacuna bibliográfica em questões práticas de concepção de vitrinas, aliando os conceitos do Visual Merchandising.

Muito trata-se de como compor vitrines em função das técnicas de Visual Merchandising, mas pouco aplica-se isso ao contexto urbano. Por outro lado, cita-se a relação das vitrinas na composição do cenário público de centros comerciais, mas pouco aponta-se soluções de como conduzir esta relação de maneira prática e agradável. Ao identificar a lacuna bibliográfica, o artigo permite que os questionamentos acerca do relacionamento cidade-consumo-vitrinas sejam levantados, de modo que a arquitetura comercial pensada para as cidades seja abrangente a ponto de satisfazer as necessidades de vendas dos estabelecimentos locais, relacionando-se com os espaços públicos de maneira harmoniosa.

Referências

AGAMBEN, G. **O que é contemporâneo? E outros ensaios**. Chapecó: Argos, 2009.

BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade do consumo**. Rio de Janeiro: Elfos, 1995.

143

COBRA, Marcos. **Marketing e Moda**. São Paulo: Editora Senac São Paulo; Cobra Editora e Marketing, 2007.

Jacks, Nilda. **Tendências na Comunicação, nº 4**. Porto Alegre: Editora L&PM e RBS, 2001. P. 92-103. Texto **Comunicação publicitária: a linguagem simbólica do consumo**. Disponível em: < <http://www.eloamuniz.com.br/arquivos/1188170983.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2014.

MORGAN, Tony. **Visual Merchandising – Vitrines e interiores comerciais**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2011.

A COPA DE 2014 SEGUNDO A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DEVIDO ÀS OBRAS DE MOBILIDADE URBANA NA CIDADE DE PORTO ALEGRE

Gabriela Costa da Silva¹
Adriana Araujo Portella²
Gisele Pereira³

Palavras-chave: Copa do Mundo; Avenida Tronco; remoção; direito à moradia; legado.

A Copa do Mundo de 2014, ocorrida no país no período de 12 de junho a 13 de julho, teve Porto Alegre como uma das cidades sedes. Essa, assim que escolhida, propôs uma série de obras para atender aos jogos, principalmente àquelas veiculadas à mobilidade urbana. As que mais se destacam são trincheiras e viadutos, duplicação de avenidas, reforma do estádio Beira-Rio e demais projetos relacionados à lazer, como a revitalização do Cais Mauá e do Gasômetro, entretanto, ambos não saíram do papel. De acordo com o Departamento Municipal de Habitação (DEMHAB, 2014), a principal obra para a prefeitura está relacionada à duplicação da Avenida Tronco, situada próximo ao estádio, que nos dias de jogos serviria como principal rota, visto que demais vias próximas ao Beira Rio estariam destinadas somente à circulação de pessoas, todavia, tal projeto não foi concluído a tempo.

Com a nova previsão de término para 2016, a duplicação da Avenida Tronco, localizada no bairro Cristal, enfrenta graves problemas sociais. De acordo com o DEMHAB (2014), atualmente 1.525 famílias estão cadastradas na prefeitura para serem removidas de suas casas, o que gera em torno de 6.800 pessoas no caminho do legado da Copa. A principal questão debatida está relacionada à forma com que tais remoções ocorrem, visto que há falta de informação, dignidade e apreço com aquelas famílias, não respeitando os direitos exigidos pela ONU quanto à moradia adequada (HAUBRICH, 2014).

Vale destacar que além dessas, outras remoções estão ocorrendo na cidade, como na Vila Dique e Vila Nazaré, devido à ampliação do aeroporto; Vila Santo André, para obras do entorno da Arena do Grêmio (centro de treinamento para a Copa do Mundo); Vila Chocolate, que gerou um estacionamento no centro da capital e reassentamentos relacionados ao Programa Integrado Socioambiental (Pisa), quesito fundamental para a escolha da cidade sede. Todas as áreas geraram a remoção de aproximadamente 7.765 famílias, totalizando em média 34.900 pessoas removidas de suas casas para que as obras saíssem do papel.

A partir disso, define-se como problema de pesquisa a quantidade de desapropriações que estão ocorrendo, juntamente com sua maneira, abrindo espaço para que (i) essas pessoas não tenham uma imagem positiva do megaevento e (ii)

¹ Universidade Federal de Pelotas. gs.arq@hotmail.com.br.

² Universidade Federal de Pelotas. adrianaportella@yahoo.com.br.

³ Universidade Federal de Pelotas. gisele_pereira@hotmail.com.

para que não se obtenha um legado sustentável pós-jogos. Logo, tem-se o propósito de analisar a percepção de pessoas que não sofrem desapropriação, bem como as que sofrem e a maneira com que essas ocorrem.

Em primeiro momento, a duplicação da Avenida Tronco tinha como objetivo beneficiar não só aqueles que usufruíam da via para se deslocar da Zona Sul à Zona Norte, mas também por haver um programa social que atenderia famílias, em grande parte, carentes até mesmo de quesitos básicos quanto à moradia digna (DEM HAB, 2014). Contudo, ao escutar relatos dos moradores, nota-se que muitas das famílias atingidas estão insatisfeitas com as remoções e principalmente com a maneira que a prefeitura esta lidando com o problema.

As famílias têm a opção de escolher entre o bônus moradia no valor de 52.340 reais, aluguel social no valor de 500 reais ou indenização, cuja residência é avaliada por uma equipe (DEM HAB, 2014). A partir de tais valores, torna-se impossível a permanência dessas no bairro, até mesmo na cidade, visto que atualmente não se compra ou aluga um imóvel com tal preço. Assim, muitas famílias se juntaram com o intuito de unir o valor de dois bônus para a compra de uma nova residência, todavia, a maioria delas é em outras cidades como Viamão, Sapucaia, Magistério, Pinhal. Entretanto, a nova mudança gera automaticamente outros problemas, não só sociais como também econômicos. Muitas dessas pessoas trabalhavam em casa, vendendo comida para fora, costurando, cuidando de crianças, logo, mudando de endereço essas perdem o vínculo com os clientes já existentes e passam a buscar novos desde o início.

Os problemas sociais ocorrem quando as famílias perdem o vínculo com amigos que estão no bairro há 50 anos convivendo diariamente, além de muitos familiares que acabam por morar em locais afastados (HAUBRICH, 2014). Além disso, existem as crianças que tiveram que trocar de escola no meio do ano devido à localização da nova moradia.

A partir disso, os moradores que ainda residem na Avenida Tronco criaram o movimento Chave por Chave, que busca o direito da casa própria no bairro com uma distância de até 2 quilômetros, assim, eles entregam a chave da sua casa em troca da chave da nova casa. Devido à forte pressão da comunidade, a prefeitura desapropriou 16 terrenos para a construção de novas habitações para as famílias no bairro Cristal, todavia, nenhum projeto encontra-se aprovado para dar início às obras (HAUBRICH, 2014). Outro fator, é que os terrenos serão destinados para a construção de edifícios relacionados ao Minha Casa Minha Vida que, de acordo com o DEM HAB, terá 42,00 m², sendo um problema para famílias que criam animais para vender, que possuem horta, por exemplo.

Além dessas dificuldades, outras ocorrem com as famílias que ainda residem na Avenida. Problemas relacionados à violência aumentaram, visto que não há vigilância e muitas das casas „meio” demolidas são apropriadas por traficantes, que as reconstroem e fazem um ponto de venda de drogas. Junto a isso, há problemas como a junção de baratas e ratos, visto que muitos escombros permanecem no local, aumentando os transmissores de doenças (Figura 1).



Figura 1: Presença de escombros na Avenida Tronco.



Fonte: Gabriela Costa da Silva.

Tendo conhecimento da realidade, aplicou-se 164 questionários via internet com o intuito de descobrir se as pessoas que não sofreram remoção tiveram uma imagem positiva da Copa do Mundo em Porto Alegre. Até o momento concluiu-se que 70% das pessoas gostaram do megaevento e acharam este organizado, entretanto, a maior porcentagem desses desconhece qualquer problema enfrentado por essas famílias que estão sendo desapropriadas.

146

Outro método aplicado foi o contato com crianças de 6 e 7 anos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Alberto Bins, localizada na Avenida Tronco. Essas fizeram desenhos relacionados ao megaevento da Copa do Mundo e, por surpresa, dos 37 desenhos de 12 crianças, a figura da casa apareceu em 7 desses. Sendo assim, vários fatores influenciam na análise dos desenhos, como as cores, a posição de elementos, os quadrantes em que estes se encontram, concluiu-se até essa fase da pesquisa que, em algumas crianças, o fato das remoções e a maneira com que ela está sendo trabalhada, marcou, mesmo que no inconsciente, ou seja, muitas mostram saber do problema, mas ao mesmo tempo é capaz de lidar com a situação.

O contato com as famílias atingidas foi realizado através de um grupo focal, realizado também da Escola Estadual Alberto Bins, onde 4 pessoas, das 80 convidadas, foram ao encontro debater os problemas enfrentados. Notou-se que essas não se puseram contra o megaevento em si, mas sim a maneira com que tais remoções estão acontecendo e principalmente a falta de respeito com as comunidades. Relataram problemas relacionados à falta de diálogo, de respeito, de dignidade, de prazos, à sujeira deixada após a demolição das casas, violência, dentre outros quesitos que deixam claro a insatisfação da população quanto ao serviço por parte da prefeitura.

A partir disso, conclui-se que para Porto Alegre conseguir por em prática todos os projetos, principalmente de mobilidade urbana, aproximadamente 35 mil pessoas estão deixando suas casas, sendo dessas 1.525 da Avenida Tronco. Com base em conversas realizadas com os moradores, nota-se a insatisfação das comunidades com as remoções, não só pelo fato de muitos irem morar fora de Porto Alegre, mas também pela falta de diálogo e informação por parte da prefeitura. Percebe-se também

que, mesmo de forma inconsciente, as remoções marcaram a vida de algumas crianças, que crescerão já sabendo dos problemas enfrentados pela sua família atualmente. Por fim, destaca-se que a relocação de pessoas deveria ser mínima, acontecendo quando fosse realmente necessário e tratando esses com maior dignidade e respeito, oferecendo-lhes o que é de direito, fato desconhecido na capital gaúcha.

Referências

DEMHAB. **Entrevista I**. [set. 2014]. Entrevistador: Gabriela Costa da Silva. Porto Alegre, 2014.
HAUBRICH, A. A Copa só serve mesmo para quem tem dinheiro. Entrevista com José Araújo. **Jornalismo B**. Porto Alegre, 13 abr. 2014. Disponível em: (<http://jornalismob.com/2014/04/13/a-copa-so-serve-mesmo-pra-quem-tem-dinheiro-entrevista-com-jose-araujo/>), acesso em 26 out. 2014.



O HISTÓRICO DA ARQUITETURA MILITAR NO MUNICÍPIO DE CRUZ ALTA E SUAS INFLUÊNCIAS NA COMPOSIÇÃO DA PAISAGEM URBANA

Mateus Veronese Corrêa da Silva¹
Cláudio Renato Mello²
Denise de Souza Saad³

Palavras-chave: patrimônio cultural; cruz alta; arquitetura militar; paisagem urbana; Grupo Humaitá.

A investigação trata sobre o patrimônio histórico e cultural, definindo um tema presente no município de Cruz Alta, que se encontra no setor noroeste do Rio Grande do Sul.

Como a arquitetura militar no sul do Brasil, se caracteriza como tema ainda pouco investigado, o município de Cruz Alta demonstra conter um rico acervo, pela presença de quatro (04) unidades, que exerceram papel fundamental nas ações de defesa nacional em que participaram. Para este trabalho está sendo delimitado o estudo de duas destas unidades: O 29º Grupo de Artilharia de Campanha Autopropulsada – Grupo Humaitá e o Comando da Artilharia Divisionária da 3ª Divisão de Exército – AD/3.

Com a preocupação mundial cada vez maior na preservação dos patrimônios culturais edificados, é essencial que se tomem medidas de preservação para proteção destes bens, a fim de que a comunidade possa construir uma identidade com esses patrimônios, preservando-os desta forma.

A colonização de Cruz Alta, remonta ao final do século XVII, quando uma grande cruz de madeira foi erguida em 1698. Este local consolidou-se ainda no final do século XVIII como Pouso dos Tropeiros que levavam gado até a feira de Sorocaba, estabelecendo-se mais tarde, onde hoje se encontra o município. Sua fundação deu-se no dia 18 de agosto de 1821 em resposta a uma petição feita pelos moradores. A partir disto o município ganhou uma grande importância regional e serviu de berço para o desenvolvimento de inúmeros municípios do estado.

Contextualizando historicamente, a arquitetura pode ser considerada expressão de progresso e instrumento para a modernização durante todos os períodos do nosso país. A partir do seu descobrimento o país começou a receber influência dos padrões estilísticos europeus, trazidos pelos estrangeiros que por estas terras passaram a habitar. Os portugueses trouxeram consigo séculos de conhecimento sobre a construção de fortificações, que sempre foram fundamentais para a ocupação e povoamento dos novos territórios. O desenvolvimento de técnicas construtivas não se limitavam apenas as suas fronteiras ibéricas, mas também pelas de suas colônias da costa africana, ilhas do Atlântico e Índia. Conforme CRUXEN (2009), esta

¹ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM - mateusdg@gmail.com

² Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ – arqmel@hotmail.com

³ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – dssaad1@gmail.com

expansão possibilitou que os portugueses evoluíssem seus conhecimentos construtivos frente aos desafios encontrados no novo continente.

Em 1680 a Coroa portuguesa funda uma fortaleza, próxima de Buenos Aires com o nome de Colônia do Santíssimo Sacramento, enviando em 1734, o Brigadeiro José da Silva Paes para garantir a sobrevivência do local e fundar uma cidade na entrada de Rio Grande, considerada como uma localização estratégica para o domínio das terras interioranas.

Segundo WEIMER (1987), as primeiras providências em termos de arquitetura na entrada do Rio Grande do Sul foram a construção de um presídio, que recebeu o nome de Jesus-Maria-José, em Rio Grande.

Posteriormente, onde hoje se encontra o município de Rio Pardo, os militares encontraram uma posição estratégica ideal para a construção de uma fortaleza, na confluência de dois rios, o Jacuí e o Pardo.

O município de Cruz Alta, objeto deste estudo, desde muito cedo foi considerado pela República um local estratégico especialmente das regiões fronteiriças com os países do prata.

A primeira grande unidade militar a se estabelecer no município derivou-se do Corpo de Artilharia a Cavalos, criado em 1831, inicialmente localizada em São Gabriel. Em março de 1909 com o nome de 3º Regimento de Artilharia de Campanha foi transferida para Cruz Alta, ocupando a sede onde permanece até hoje. OLIVEIRA (2008) expõe que esta unidade foi umas das únicas unidades militares da história do exército brasileiro que surgiu em meio a ações de guerra. A unidade teve seu início durante a Guerra da Tríplice Aliança em Humaitá, território paraguaio, sob o comando de Duque de Caxias. Em novembro de 1972 recebeu a denominação de 29º Grupo de Artilharia de Campanha, e a alcunha de Grupo Humaitá, sua nomeação atual. O grupo também teve importante participação nos principais conflitos do início do século XX. Durante a Segunda Guerra Mundial, cerca de 150 dos seus integrantes embarcaram com a Força Expedicionária Brasileira.

Cruz Alta foi escolhida como sede da unidade devido a sua privilegiada situação geográfica, boa malha ferroviária e avançado desenvolvimento econômico e político no início do século XX. O seu edifício localiza-se em um amplo terreno a leste do município. BRENNER (2003) nos expõe que o edifício caracteriza-se por um forte ecletismo tipológico, onde suas platibandas possuem ameias imitando os parapeitos de fortalezas medievais e nos cunhais há miniaturas de torres ameadas, elementos que atribuem à edificação um explícito caráter castrense.

A outra unidade militar em estudo, a Artilharia Divisionária da Terceira Brigada de Artilharia – AD/3 foi inaugurado em 22 de setembro 1922. SILVA (2000) destaca que o edifício principal constituiu-se em um bloco único de geometria simétrica, destacando-se a entrada. Conforme CAVALARI (2011) em suas adjacências mais tarde foi construída a Vila Militar, para servir de moradia para seus chefes militares e suas famílias, pelo General Fábio Azambuja.

Os cuidados dispensados a bens culturais na atualidade são originários das reivindicações que culminaram com a Carta de Veneza em 1964. Este documento influencia diretamente as políticas públicas de preservação do patrimônio no brasileiro. No Brasil a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispõe sobre a “Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação”. Esta lei embora não mencione expressamente o patrimônio cultural, oferece um conceito

aberto de meio ambiente, e associou a qualidade ambiental com as condições estéticas do ambiente. A própria Constituição Federal de 1988, recepciona as normas ambientais protetivas anteriormente referidas, e veio coroar a tutela do meio ambiente, reconhecendo a necessidade de proteção desse bem jurídico.

No âmbito municipal, a Lei Complementar nº 040 de 03 de setembro de 2007, que institui o Plano Diretor de Cruz Alta assegura as diretrizes de valorização do patrimônio histórico-cultural do município. Ainda que esta legislação contemple alguns instrumentos para a conservação do patrimônio, devem ainda ser promovidas ações de caráter estratégico e instrumental que possam desencadear programas práticos efetivos.

Para que as ações de preservação do patrimônio arquitetônico tenham resultados positivos, LEMOS (2000) acredita que existe a necessidade de planejamento e revitalização de núcleos de interesse histórico ou artístico, que só podem ser efetivados após um trabalho exaustivo de levantamento e estudos interdisciplinares. Além disso, a vinculação de qualquer projeto deste tipo a um interesse social que privilegie os habitantes do local onde está o monumento ou o conjunto de monumentos em questão.

O município de Cruz Alta demonstra possuir um precioso acervo para ser conhecido e estudado. Desta forma, a arquitetura como partícipe das formas de expressão cultural, contribui na formação da identidade da sociedade que traduz e a qual pertence exercendo, portanto, além dos seus objetivos funcionais e estéticos, a tarefa de instrumento integrador regional. A identificação, a classificação e o cadastramento do patrimônio arquitetônico do município de Cruz Alta, busca suprir uma lacuna no conhecimento sobre o patrimônio da cidade e da região. A partir do estudo desses exemplares, espera-se contribuir para a criação de um inventário da arquitetura militar presente no município, buscando o elo existente entre a edificação e sua história, onde a preservação e a paisagem urbana sejam vista como um bem representante das raízes da identificação cultural desta população.

Com esta investigação objetivou-se buscar a análise do desenvolvimento da Arquitetura Militar no município de Cruz Alta/RS. Através disso, ampliar os conhecimentos referentes à arquitetura militar, bem como suas influências urbanas na formação do Estado, além de realizar levantamento físico das edificações selecionadas. Do mesmo modo, objetiva-se verificar suas técnicas construtivas e analisar os dados teóricos e técnicos levantados. Tudo isto culminando na realização de um inventário das edificações além de programar ações no âmbito da Educação Patrimonial.

Metodologia

A pesquisa encontra-se em andamento e visa a caracterização do município de Cruz Alta, nos aspectos relacionados à contextualização histórica e produção da arquitetura militar. Nesta direção o período estudado contempla duas edificações construídas o início do século XX. Estes edifícios contem características marcantes da arquitetura eclética, e trazem em suas formas, expressas de maneira positivista, um explícito caráter castrense.

A pesquisa a ser realizada é do tipo aplicada, de caráter exploratório e de abordagem qualitativa, uma vez que considera a existência de uma relação dinâmica

entre o mundo real e o sujeito. A proposta metodológica incluem como instrumentos de coleta de dados a revisão bibliográfica, a elaboração de listagem dos edifícios selecionados – com seus respectivos endereço, uso e ano de construção e o levantamento fotográfico e físico das edificações selecionadas. Junto com a coleta de dados será feito o estudo da bibliografia arquitetônica e histórica relacionada à temática abordada pela pesquisa e análise dos dados teóricos e técnicos levantados.

Resultados e Discussões

A análise e discussão dos resultados envolverão a interpretação e análise dos dados tabulados e organizados anteriormente, como contribuição para a criação de um inventário do patrimônio histórico-cultural da arquitetura militar em Cruz Alta, bem como programar ações no âmbito da educação patrimonial que assegurem, a continuidade dos elementos vitais para a sociedade, que tenha como uma das metas a melhoria da qualidade de vida e acima de tudo que tenha a participação da população. A comunidade precisa e deve ser integrada na discussão da preservação para que a mesma construa uma identidade com o patrimônio cultural e conseqüentemente se torne aliada dos gestores na proteção e na vigia dos bens.

Conclusões

Através da pesquisa nas referências históricas sobre as edificações estudadas e da análise da própria edificação, até o momento conclui-se da sua importância no cenário rio-grandense. A edificação carrega em suas estruturas, a importância de ter servido a pátria em muitas ações na defesa da soberania nacional e para tanto, é necessário além de ações de preservação, despertar uma consciência conservadora para a salva-guarda deste patrimônio.

Referências

- BRENNER, José Antonio *et al.* **Arquitetura em Santa Maria: um roteiro**, *Santa Maria - Cidade Cultura*: Conselho Municipal de Cultura, Pallotti, 2003.
- BRASIL. Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. **Dispões sobre as sanções penais e administrativas derivadas de conduta e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências**, Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: out. 2013.
- CAVALARI, R.V. **Dicionário de Cruz Alta**: histórico e ilustrado. Porto Alegre: Martins Livreiro, 2011.
- CRUXEN, E. A arquitetura militar portuguesa no período de expansão ultramarina e suas origens medievais. **AEDOS**, Porto Alegre, v.3, n.9, p.113-128, 2011.
- Lei Complementar n. 0040 de setembro de 2007. **Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – PDDUA, do Município de Cruz Alta**, Cruz Alta 03 set 2007.
- LEMONS, C.A.C. **O que é patrimônio histórico**. 5ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2000 [1981] (col. "Primeiros Passos", vol. 51). pp. 66-110.
- OLIVEIRA, C.M. *et al.* **Histórico do 29º GAC AP Grupo Humaitá: do Cavalo ao Blindado**. Cruz Alta: Pallotti, 2008.
- SILVA, M.R.K. **Um século de arquitetura urbana em Cruz Alta – 1826 a 1930: Guia turístico arquitetônico**. Cruz Alta: Centro Gráfico Unicruz, 2000.
- WEIMER, G., BERTUSSI, P.I. **Arquitetura no Rio Grande do Sul**. 2. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1987.



MUSEU E CIDADE NA CONTEMPORANEIDADE

Talita Corrêa Vieira Silva¹
Eduardo Rocha²

Palavras-chave: museu; cidade; contemporaneidade.

Museu

A palavra museu é derivada do grego: *Museion*, que era o nome dado ao templo construído em Atenas, para homenagear as Musas das Ciências e das Artes, filhas de *Mnemósyne*, que representa a memória e Zeus, representa o poder. As musas eram nove, cada uma estava relacionada com um conhecimento: Calíope representava a poesia, Clio a história, Polímnia a pantomima, Euterpe a música, Terpsicore a dança e poesia musicada, Érata a lírica, Melpómene a tragédia, Tália a comédia e Urânia a astronomia.

O *Museion* era um espaço que se relacionava diretamente com a vida da cidade e dos seus habitantes, um lugar ritualístico, de adoração, onde algumas pessoas deixavam oferendas como forma de agradecimento aos deuses. Estes objetos foram acumulando e, alguns viajantes, passaram a visitar esse templo para olhar estes objetos. No século II a.C., o *Museion*, também denominava um conjunto de edifícios construído em Alexandria, por Ptolomeu I, espaço que abrigavam uma biblioteca, um anfiteatro, um jardim botânico, uma coleção zoológica, um observatório, além de salas de estudo e trabalho.

Para Varine-Bohan (1979; 17), a origem do museu está ligada a duas instituições: a *Pinakotheké*, que era o lugar onde estavam conservados os estandartes, quadros, tábuas, obras de arte antiga, e o *Museion*, era onde se guardavam os conhecimentos da humanidade.

A instituição museu, que conhecemos hoje, teve como estopim o fenômeno do colecionismo europeu dos séculos XVI e XVII. Desde o Renascimento as coleções causaram roubos de tesouros e saques a monumentos da antiguidade clássica. Com a expansão ao novo mundo, investiu-se fortunas para exploração das colônias e realização de expedições para coleta de materiais e estudos a respeito de tudo aquilo que não se conhecia até então. A curiosidade pelas terras além-mar, pela raridade, pelos objetos coletados nas expedições, motivava diversos poderosos ao acúmulo de materiais estranhos ao seu cotidiano, o que enchia os olhos, trazia orgulho a quem possuía. Por detrás do gosto por estas peças, várias outras motivações merecem ser levadas em conta: existe uma ideia de que saber implica poder. Possuir coleções, significa ter conhecimento, com isso, possuir mais poder:

Vaguear pelo mundo, comprando objetos aqui, vendendo acolá. Fazer comércio de peças ou de coleções completas, como profissão. Saquear até. Ser naturalista com formação adquirida no gabinete, observando espécimes, colectados e preservados sistematicamente. Partir mar, terra e rios dentro, integrado numa expedição científica, com muito ambiente de aventura no ar. Espiar casos na

¹ Universidade Federal de Pelotas. talitamuseologa@hotmail.com.

² Universidade Federal de Pelotas. amigodudu@yahoo.com.br.

delimitação de limites e fronteiras, tão necessários à segurança dos impérios modernos. Sem grande dificuldade, nem ambiguidade, estas cinco situações têm podido coexistir numa mesma pessoa. (JANEIRA, PINTO, 2005; 59).

Estas coleções recebiam o nome de Gabinetes de Curiosidade, e ocupavam móveis dos palácios e até mesmo salas gigantescas e eram sustentadas por príncipes e casas reais, artistas ou ricos burgueses. Elas tinham um caráter enciclopédico, e podiam ser encontrados objetos diversos ali, estranhos à cultura europeia da época, bem como obras de arte de grandes pintores, muitas vezes contratados para pintar, para que os detentores das mesmas e seus convidados pudessem admirá-las.

Não existiam métodos para documentação nem para a disposição dos objetos nesses locais, eram quadros, conchas, armas, estatuetas, animais, plantas, todos espalhados, sem menor ordem. Essas coleções traziam a ideia da existência de outros seres, outros lugares, distantes e desconhecidos, habitantes de outras terras, conhecer os objetos que utilizavam, suas ferramentas, informações de seu cotidiano, através de suas marcas. A visitação era seletiva, estes espaços eram abertos somente a membros da elite e cientistas.

A ciência moderna e a classificação dos objetos fizeram surgir a preocupação com a conservação dos objetos. Muitas coleções estavam se perdendo pela ação do tempo, bem como pelas más condições de acondicionamento e higiene dos mesmos. Houve a necessidade de novos locais para a melhor conservação dos objetos e, com isso, vagarosamente, as coleções dos gabinetes foram sendo sistematizadas e deram origem aos museus de história natural, de arte, de história, que existem até hoje.

Na contemporaneidade, os museus podem ser espaços de diálogo. Não mais locais estáticos e com funções estéticas ou de acúmulo de objetos sem sentido, mas como locais ativos e presentes na vida da cidade. Locais onde acontecem eventos, palestras, onde existem cafés, bibliotecas e outros dispositivos que nos fazem entrar nesses espaços, que trabalhamos, que encontramos colegas, amigos e permanecemos ali, nos relacionamos com eles de inúmeras maneiras.

A partir do momento que ingressamos no museu parece que realizamos um ritual, a iluminação é diferente, não podemos fotografar, somos guiados até as salas interiores. Silenciosos. Diferentes grupos, de diferentes sítios da cidade encontram-se no museu, são públicos de diferentes idades, diferentes áreas de conhecimento, estes visitantes são homens e mulheres com diferentes vivências, diferentes entendimentos do mundo.

As exposições dos museus de hoje, museus históricos, etnográficos, de história natural, os zoológicos e jardins botânicos, que também são tipos de museus, dispositivos onde realidades podem ser criadas, possibilitando uma maneira de experimentar determinadas realidades, experimentar outras experiências. Através destas experiências, o museu pode inventar outros espaços, outras temporalidades. As exposições dos museus modernos são espaços reais e únicos, que simulam e se relacionam a condições de outros lugares.

Cidade contemporânea

A essência das cidades não reside apenas nos fatores funcionais, produtivos ou tecnocráticos. As cidades são feitas de diversos materiais, entre eles a representação, os símbolos, a memória, os desejos e os sonhos. É a superposição



contínua de diversos níveis (ou áreas), o que estrutura toda a cidade, reino da diversidade e da pluralidade, fenômeno que não pode se interpretar de maneira única. (MONTAGNER, 2003, pg. 169)

A cidade contemporânea, um lugar de heterogeneidade, um espaço de diversidade, do tudo e de todos. Esse ambiente de pluralidades, de encontros e confrontos de fluxos e forças, que se manifestam de formas singulares e que se afetam em meio a este grande centro, este cenário que é a cidade contemporânea.

Essa cidade, é habitada por pessoas distintas, com vidas diversificadas, sempre em construção acelerada. Essas pessoas, que enfrentam o aumento e as transformações de seu habitat, o tempo inteiro. Essa cidade, têm suas histórias, suas formações e seus períodos políticos, econômicos, sociais e culturais. Juntamente com seus processos, ele mesma se processa e se modifica, seus centros podem mudar de lugar, seus prédios podem adotar novas funcionalidades, seus bairros podem aumentar, suas vidas podem se transformar, porque os espaços variam, se tornam outros espaços e passam a gerar novos encontros.

As relações afetivas e de trabalho mudam. Talvez seja devido aos novos meios de transporte, de comunicação e de acesso a informação, que conseguem proporcionar uma emancipação espacial e temporal. Com vantagens por meio da internet, por exemplo, que muitos conseguem acessar de suas residências, facilitam na realização de trabalhos e de conforto, podendo hoje qualquer pessoa trabalhar em casa, no momento que lhe for propício. Estas tecnologias resultam inclusive mudanças nas relações familiares, amigos e colegas de trabalho.

Essas mudanças decorrem do período no qual vivemos, para Giorgio Aganbem (2009), o contemporâneo, seria o momento que se vive agora, o nosso tempo, momento que gera uma relação única com o próprio tempo, aderindo a ele e também se distanciando dele. O contemporâneo seria a brecha que existe entre as dicotomias mundanas, entre o profano e o sagrado, entre o individual e o coletivo, entre o dentro e o fora. Contaminado de contraposições, que se entropõem, fazendo burlar a rigidez da cidade, onde pode-se perceber as contradições cotidianas, diferenças entre lugares públicos e lugares privados, onde existem leis e poderes que determinam formas de relações e uso dos espaços urbanos, engarrafam modos de viver, aí está o contemporâneo. Contemporâneo é aquele que enxerga não as luzes, mas a escuridão de seu tempo, que enxerga o que está escondido, o que querem esconder, como olhar um abismo e lá ver que há flores que brotam, também.

Podemos até pensar que alguns espaços da cidade tem sua ocupação e atividades exatificadas, possuem um funcionamento em determinado período do dia e da vida cotidiana, mas, em outros momentos, estes espaços podem perder o sentido para as pessoas e tornarem-se espaços vazios, (des)potencializados. Centros comerciais, centros históricos, zonas residências, são locais da cidade que possuem uma vida controlada, programada, superlotados em determinadas horas, esvaziadas de sentido em outras.

A experiência urbana, que pode se dar nos mais diversos lugares, em espaços onde podemos compartilhar, onde podemos criar sentidos, onde percebemos os movimentos de transformações, onde lidamos com as diferenças, onde lidamos com os outros e imprimimos nisso nossas sensações, nossos estados, nossos questionamentos, nossas incertezas, nossa força de existir. A partir disso, podemos entender que a relação do espaço com os eventos seria, então, uma das questões



determinantes para as cidades na contemporaneidade. Não somente a relação com o tempo e espaço isoladamente, mas com o que se passa neles em determinados momentos, ou melhor dizendo, o que nos passam esses lugares, o que não se repete, o efeito dos encontros, o nível de envolvimento que nos permitimos embarcar, com os acontecimentos, com os eventos.

As paisagens se modificam, os usos se atualizam, as formas e os conteúdos estão sempre em processo. Sem a experiência, a experimentação da cidade, ela acaba por padecer como um cenário de uma peça de teatro, que ensaiamos cotidianamente e que nunca a estreamos, onde os movimentos foram se tornando tão automáticos, tão acelerados, que a própria vida vai perdendo o sentido, onde nos tornamos cada vez menos sensíveis.

Referências

- ECHENIQUE, M. JANEIRA, Ana Luísa; PINTO, Paulo Mendes. **Andarilhos, comerciantes, espiões naturalistas e outros cientistas em saques, expedições e exposições**. Episteme. Porto Alegre, n.20, jan/jun, 2005.
- MONTANER, Josep Maria. **La modernidad superada: arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX**. Trad. Eliana Aguiar. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 2003.
- VARINE-BOHAN, Hugues de. **Os museus e o mundo**. São Paulo: Biblioteca Salvat, 1979.1976.



A FOTOGRAFIA COMO INSTRUMENTO PARA (RE)PENSAR A CIDADE

Reflexões a partir de experimentos coletivos realizados em
Pelotas e Oxford

Fernanda Tomiello¹

Eduardo Rocha²

Laura Novo de Azevedo³

Bárbara de Bárbara Hypolito⁴

Débora Souto Allemand⁵

Palavras-chave: fotografia; cidade; contemporaneidade; desenho urbano.

A contemporaneidade pressupõe repensar e reinventar a cidade e suas relações. Assim, emerge a necessidade de construir conhecimento amparado em múltiplos instrumentos – capazes de contemplar a diversidade de opiniões, necessidades, ideias e alternativas para a cidade contemporânea.

Este ensaio discute a utilização da fotografia como instrumento para (re)pensar a cidade a partir de experimentos realizados no projeto “Diferenças culturais e desenho urbano: experiência de transferenciabilidade de princípios entre as cidades de Pelotas e Oxford”. O projeto em questão, que foi apelidado de *CrossCult*, é dedicado ao estudo de qualidades de desenho urbano nas regiões centrais das cidades de Pelotas (Brasil) e Oxford (Inglaterra). Em Pelotas, a área de estudo é um trecho da Rua Andrade Neves e em Oxford, um trecho da Cornmarket Street, ambas restritas à circulação de pedestres.

A metodologia do projeto *CrossCult* está pautada pelos princípios dos experimentos coletivos (Latour, 2004) e das cartografias urbanas (Rocha, 2008), com a estratégia de ação dividida em 3 etapas: *territorialização*, *desterritorialização* e *reterritorialização* (Guattari, 1993; Haesbaert, 2006). Tendo como objetivo geral compreender e sistematizar os princípios de desenho urbano experimentados nas cidades de Pelotas e Oxford, a pesquisa ocorre simultaneamente nas áreas centrais das duas cidades (mais informações sobre esse projeto estão disponíveis no site <http://crosscult.com.br/>).

O projeto está em andamento e deverá ser concluído em março de 2015. Nas etapas de *territorialização* e *desterritorialização*, que já ocorreram – em Pelotas e Oxford, respectivamente – os experimentos coletivos consistiram na realização de duas oficinas de fotografia em cada cidade. A primeira oficina, “Espionando o desenho urbano”, teve ênfase no reconhecimento do lugar. Assim, os participantes tiveram a oportunidade de experimentar e registrar cenas urbanas que expressassem

¹ Estudante no PROGRAU/FAUrb/UFPel. fernandatomiello@gmail.com.

² Professor no PROGRAU/FAUrb/UFPel. amigodudu@yahoo.com.br.

³ Professora na Oxford Brookes University. Inovo@brookes.ac.uk.

⁴ Estudante no PROGRAU/FAUrb/UFPel. barbarahypolito@hotmail.com.

⁵ Estudante no PROGRAU/FAUrb/UFPel. deborallemand@hotmail.com.

qualidades de desenho urbano observadas na área de estudo. A segunda oficina, “Fotografia Expandida”, teve um caráter propositivo, ou seja, os participantes sugeriram, através da produção de imagens fotográficas, a incorporação de elementos capazes de criar ou potencializar qualidades de desenho urbano.

A fotografia expandida, segundo Fernandes Júnior (2006), tem ênfase no fazer, no processo de criação do artista. Sua finalidade é a produção de imagens perturbadoras, apontando para uma reorientação dos paradigmas estéticos e ampliação dos limites da fotografia enquanto linguagem. Assim, a fotografia pode servir não apenas para registrar, mas também para propor, sugerir, indicar, ilustrar ou simular mudanças que contribuam para a construção da ideia de um bom lugar.

Em Pelotas, algumas das características apontadas pelos participantes da primeira oficina como configuradoras de um bom lugar foram: identidade cultural (patrimônio histórico edificado, chimarrão); escala e dimensões do espaço aberto; diversidade de usos e idades; existência de locais de permanência adequados para diferentes públicos (figura 1a); moldabilidade e flexibilidade para diferentes usos e atividades (figura 1b).



Figura 1 (a e b): imagens da oficina “Espionando o Desenho Urbano” realizada em Pelotas. Fonte a) Isabel Cristina Pires dos Santos; b) Eliene Barbachan Dubreuilh. 2014.

Na oficina “Expandida” os participantes foram estimulados a utilizar aplicativos e programas de edição de imagens que permitissem ampliar as possibilidades de composição mediante a sobreposição e justaposição de imagens, por exemplo. Nessa oficina, algumas sugestões de qualidades que poderiam ser agregadas ao local foram: aumento da permeabilidade visual e física; criação de visuais mais abertas; aumento da diferenciação entre lugares de permanência e de passagem; inclusão de cores mais vivas (figura 2a) e de vegetação em áreas muito pavimentadas (figura 2b).



a



b

Figura 2 (a e b): imagens da oficina “Fotografia Expandida” realizada em Pelotas. Fonte a) Rafaela Barros de Pinho; b) Fernanda Tomiello. 2014.

Na Cornmarket Street, em Oxford, algumas qualidades apontadas na oficina “Espiondo” foram: sinuosidade da rua; experiência sonora; multiplicidade de texturas e detalhes arquitetônicos; boa permeabilidade visual (figura 3a) e conexões através de galerias (figura 3b). Na oficina “Expandida” foram sugeridos: divisão de um espaço amplo em pequenos espaços, inclusão de vegetação; variação no ritmo das construções; criação de espaços de permanência (figura 4^a) e incentivo à novos comportamentos (figura 4b).



a



b

Figura 3 (a e b): imagens da oficina “Taking a Peek at Urban Design” realizada em Oxford. Fonte a) Charlie Herd; b) Pablo Newberry. 2014.



a



b

Figura 4 (a e b): imagens da oficina “Expanded Photography” realizada em Oxford. Fonte a) Laura Novo de Azevedo; b) Senem Doyduk. 2014.

Tanto em Pelotas quanto em Oxford houve uma resistência inicial ao desafio de registrar apenas as qualidades do lugar na primeira oficina. No entanto, essa resistência potencializou o trabalho da segunda oficina, na qual os aspectos negativos que haviam sido observados anteriormente foram transformados em propostas ou sugestões para a área estudada, através da fotografia expandida.

A utilização de técnicas fotográficas convencionais na primeira oficina permitiu manter o foco na discussão no tema das qualidades que fazem um bom lugar. Já na segunda oficina, os aspectos técnicos da construção de imagens com caráter propositivo tiveram uma importância maior. Assim, foi possível (re)pensar os lugares através da fotografia, sugerindo novos usos, atividades e configurações espaciais mediante a manipulação de imagens.

Destaca-se ainda nesse processo, a rapidez e facilidade de manipulação de imagens, as múltiplas possibilidades de edição e as diferentes alternativas para a construção das imagens – que incluem as possibilidades do próprio equipamento e a utilização de aplicativos ou programas de computador.

Agradecimentos

Os autores agradecem o financiamento do Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) para a realização do projeto e a colaboração do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU), do Joint Centre for Urban Design (JCUD) e do Laboratório de Urbanismo da FAUrb (LABUrb).

Referências

- FERNANDES JÚNIOR, R. Processos de Criação na Fotografia apontamentos para o entendimento dos vetores e das variáveis da produção fotográfica. **Facom**, n. 16, 2006.
- GUATARRI, F. **As três ecologias**. Campinas: Papirus, 1993.
- HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do fim dos territórios a multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- LATOUR, B. **As políticas da natureza**. Florianópolis: EDUSC, 2004.
- ROCHA, E. Cartografias Urbanas. In: **Revista Projectare**. n. 2. p.162-172. Pelotas: UFPel, 2008.

CICLO-UFPEL

Mobilidade urbana e universidades em Pelotas, RS

Otávio Gigante Viana¹

Fernanda Tomiello²

Maurício Couto Polidori³

Otávio Martins Peres⁴

Palavras-chave: mobilidade; urbana; cidade; universidade; bicicleta.

Ao longo dos últimos anos a Universidade Federal de Pelotas tem experimentado um crescimento institucional de grande importância. Este fato está associado a uma mudança no modo da instituição acadêmica relacionar-se com a cidade, com a comunidade do entorno e nas demandas por mobilidade nos deslocamentos e fluxos da própria comunidade acadêmica. Estima-se a comunidade acadêmica da UFPel em torno de 30.000 pessoas, distribuídas nas diversas categorias institucionais, envolvidas no tripé de atuação universitária (Ensino, Pesquisa e Extensão), nos diferentes níveis de especialidades acadêmicas. O cenário espacial da UFPel é de ocupação de um grande conjunto de prédios dispostos de modo disperso na malha urbana da cidade de Pelotas e alguns municípios da região. Do modo de ocupação e disposição dos prédios da UFPel, surge uma imensa interface entre a universidade e a cidade, onde as demandas, conflitos e entraves espaciais se sobrepõem.

Nesse contexto, aumentar a mobilidade da população é uma demanda presente, que pretende dar condições para que a cidade e a universidade desempenhem seus papéis de oferecer oportunidades e condições iguais a todos os cidadãos e acadêmicos. Dentre as alternativas para os deslocamentos urbanos, por ser acessível econômica e funcionalmente, a bicicleta pode cumprir um importante papel urbano e social, sendo um serviço de fácil disponibilização e interagindo de forma eficiente com os outros modos de transporte (INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE, 2010). O Programa CICLO UFPel propõe realização de um conjunto de ações relacionadas à mobilidade urbana e comunidade universitária de Pelotas-RS, reconhecendo a configuração dispersa dos núcleos universitários e tirando partido das dimensões, clima e topografia da cidade de Pelotas, considerados adequados para o deslocamento a pé e de bicicleta. O objetivo geral do programa é elaborar um conjunto de propostas em diversas escalas para melhoria da mobilidade no espaço urbano de entorno às universidades, incluindo a implementação de um sistema de compartilhamento de bicicletas.

¹ Aluno do Curso de Arquitetura e Urbanismo/UFPel. otaviogv@live.com.

² Aluna do Mestrado em PROGRAU/FAURB/UFPel. fernantatomiello@gmail.com.

³ Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo/FARUB/UFPel, orientador. mauricio.polidori@gmail.com.

⁴ Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo/FARUB/UFPel, coordenador. otmperes@gmail.com.

Metodologia

A metodologia proposta ao programa CICLO UFPel está baseada nos princípios conceituais e metodológicos da prática do planejamento urbano contemporâneo associados aos princípios fundamentais da extensão universitária, que pretende a autonomia das comunidades participantes, com os profissionais-professores atuando como animadores do processo e tutores dos participantes, operando como interlocutores e coordenadores do processo de ensino-aprendizagem.

O programa está fundamentado em princípios teóricos que priorizam o uso dos espaços públicos para o convívio entre as pessoas, combatendo o uso e apropriação indevida dos espaços coletivos, visando a gradual redução dos modos de transporte motorizados, valorizando o transporte coletivo eficiente, procurando induzir o uso de meios de transporte urbano suaves e priorizando os deslocamentos em média e curta distâncias de modo à pé.

A condição atual do transporte urbano nos países em desenvolvimento, que prioriza o transporte motorizado, apresenta diferenças extremas entre as classes e grupos sociais quanto ao uso efetivo dos espaços de circulação (VASCONCELLOS, 2000). Assim, as atividades do programa devem beneficiar a comunidade acadêmica da UFPel, e se tratando de uma ação de planejamento espacial de uma instituição pública de ensino realizado sobre o espaço urbano, a comunidade atendida deve se estender para além dos limites universitários, incluindo a participação de toda a população residente do entorno universitário e da cidade como um todo.

O planejamento da mobilidade universitária e urbana deve estar orientado pelo rigor no levantamento de dados, que deve ocorrer sistematicamente, e pela orientação de uma lógica participativa em todas as etapas de planejamento. O uso de geotecnologias permite a sistematização e o armazenamento de dados em linguagem comum, possibilitando a realização de análises espaciais avançadas, correlacionando dados de naturezas distintas, como a continuidade de uso de uma base de dados comum ao longo de todo o processo, bem como uma contínua retroalimentação do processo.

A etapa inicial do programa pretende uma abordagem do espaço urbano na sua macroescala, incluindo o levantamento e diagnóstico geral do atual sistema de mobilidade urbana, bem como as ações e projetos previstos para a melhoria do sistema de mobilidade urbana como um todo. Está prevista uma primeira compreensão dos pontos universitários dispersos na cidade de Pelotas bem como um levantamento inicial dos pontos de origem (locais de residência) da comunidade acadêmica da UFPel. Ao fim é esperada a construção de uma proposta de delineamento espacial para o desenvolvimento das demais etapas do programa.

A segunda etapa do programa visa o levantamento de dados da real demanda por deslocamentos e a percepção dos usuários, que será realizado mediante pesquisas de opinião e comportamento, bem como mapeamento de trajetos. Associado a esta etapa do trabalho, o programa prevê a implementação de um sistema de compartilhamento de bicicletas como experimento exploratório. Esta etapa teve início com a instalação de um ponto de compartilhamento de bicicletas, localizado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFPel, disponibilizando quatro bicicletas para o uso da comunidade acadêmica (Figura 1, a seguir).



Por fim, para além das etapas de macro planejamento e implementação de um sistema de compartilhamento de bicicletas, o programa pretende avançar no desenvolvimento projetos de desenho urbano, visando à melhoria da qualidade do espaço urbano, incluindo o desenho de vias cicláveis e ao deslocamento de pedestres.



Figura 1: Ponto de compartilhamento de bicicletas na FAUrb.
Foto: Fernanda Tomiello.

Resultados

O Programa CICLO UFPel é a continuidade de um conjunto de ações que vem sendo desenvolvidas e lideradas pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, que crescentemente vem ganhando apoio da comunidade acadêmica da UFPel. Sediado no Laboratório de Urbanismo da FAUrb-UFPel, com envolvimento e apoio do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo PROGRAU/FAUrb, o CICLO UFPel sistematiza e aproxima à realidade concreta uma série de atividades que visam estudar, discutir e propor a integração entre modos de transporte, com destaque para a utilização da bicicleta como alternativa para mobilidade sustentável em Pelotas. A inserção da bicicleta nos atuais sistemas de circulação aparece como alternativa à mobilidade urbana sustentável prometendo ganhos na qualidade de vida e facilitando os processos de gestão urbana (COMISSÃO EUROPÉIA, 2000).

Em escala local, o projeto atinge diretamente o entorno aos núcleos universitários e a escala intraurbana, viabilizando o entendimento e melhorias no que tange à mobilidade urbana, com competência e autonomia. Considerando seu alcance regional, por envolver diretamente estudantes e professores de instituições de ensino superior, que posteriormente virão a operar como vetores de disseminação das práticas e tecnologias que vem sendo aplicadas no projeto. Desta forma, o Programa apresenta um potencial de significativo impacto nas comunidades envolvidas, auxiliando na formação de uma população preparada para o planejamento das cidades, colaborando também para a busca de alternativas de deslocamentos dentro do município e na instituição de ensino, contribuindo na formação de parcerias entre a população e as instâncias responsáveis pelo planejamento territorial.

Ainda, cabe destacar que o programa cumpre um importante papel acadêmico, uma vez que cumpre o preceito da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, propiciando uma formação técnica e cidadã ao estudante com a oportunidade de trabalhar em uma situação de trocas entre o saber acadêmico e os

anseios reais da população alvo do seu projeto/objeto de trabalho. Não obstante, existirem diversos trabalhos de pesquisa concluídos ou em andamento sobre o tema da mobilidade urbana, a expectativa é de abertura de novas pesquisas com base no trabalho que vem sendo realizado. O programa se encontra também intimamente vinculado com as disciplinas de graduação, particularmente com Teorias do Urbanismo, Paisagismo e Planejamento Urbano.

Conclusões

Pode-se concluir que a promoção de alternativas de deslocamento associadas aos modos de transporte suaves, como o caso do uso da bicicleta e dos deslocamentos à pé, se apresenta como uma solução acessível e sustentável para os problemas de mobilidade urbana nas cidades brasileiras, bem como para o caso da mobilidade acadêmica entre unidades da universidade organizada de modo disperso na cidade.

No contexto interinstitucional das universidades da cidade de Pelotas o programa CICLO UFPel possibilita diminuir a segregação entre as respectivas comunidades e aumentar a inter-relação entre as diversas instituições da cidade. No campo da experimentação, é possível afirmar que a disponibilização de um sistema de compartilhamento de bicicletas é um caminho para a multiplicação de usuários deste modo de transporte, multiplicando boas práticas no trânsito, contribuindo para a consciência de bom uso do espaço urbano e incluindo a bicicleta com uma importante e viável alternativa.

Referências

- COMISSÃO EUROPÉIA. **Cidades para bicicletas, cidades de futuro**. Serviços das publicações oficiais das comunidades europeias. Luxemburgo, 2000. 60 p.
- INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. **A bicicleta e as cidades: como inserir a bicicleta na política de mobilidade urbana**. 2ª Ed. São Paulo: Instituto de energia e meio ambiente, 2010. 83 p.
- VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas**. 3ª Ed. São Paulo: Annablume, 2000. 284 p.

VAGA VIVA FAURB

Marina Brandão Zanin¹
Ana Paula Neto de Faria²

Palavras-chave: vaga viva; *parking(day)*; intervenção urbana; instalações efêmeras.

O Vaga Viva FAUrb é uma atividade de extensão e de pesquisa integrada, de caráter coletivo envolvendo todo o Grupo PET (Programa de Educação Tutorial) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. O projeto surgiu como resultado da reflexão sobre dois tópicos: a primazia do automóvel nas decisões de planejamento e desenho urbano e a falta de espaços de convívio e interação social no Campus das Ciências Sociais. A atividade foi inspirada no movimento mundial chamado Parking Day, onde cidadãos, artistas e ativistas unem-se para ocupar e transformar temporariamente espaços usados para estacionamento de veículos motorizados em um lugar de expressão artística, política e cultural, assim como cenário para interações sociais imprevistas.

Como objetivos da atividade, pretende-se: Explorar a gama de possíveis atividades para um espaço que originalmente é destinado a veículos; Chamar a atenção para a necessidade de espaço urbano aberto para uso comunitário, como esses espaços são criados e qual a sua finalidade; Contribuir com o ambiente acadêmico de Arquitetura e Urbanismo, questionando alunos e professores sobre como esses segmentos de infraestrutura podem ser reinventados, ainda que temporariamente, de forma criativa e coletiva para o uso humano, projetando ideias de um desenho urbano livre e com acesso a todos; Promover a utilização de formas alternativas de locomoção – sobretudo a bicicleta. Queremos mostrar como ações como esta tem o poder de alterar o cenário e o espírito de uma universidade e até cidade, pois acreditamos que o primeiro passo é a conscientização das pessoas e, como futuros arquitetos e urbanistas, devemos estar atentos aos danos que nossa profissão causa ao meio ambiente e, sobretudo, as estratégias que podemos utilizar para amenizar esses problemas.

Metodologicamente, o projeto de extensão foi dividido em oito etapas: a) Estudo de referenciais, histórico e exemplos sobre o projeto; b) Escolha do local e da data a ser realizado, levando em consideração o impacto causado e as necessidades do entorno; c) Criação da arte do evento e divulgação de cartazes em pontos estratégicos da cidade de Pelotas; d) Levantamento e preparação do material a ser utilizado, levando em consideração o que um bom lugar público ao ar livre necessita; e) Montagem da instalação a partir das 7h30min do dia previsto; f) Desfrute dos usuários e registro do evento; g) Desmontagem da instalação, por volta das 20h, abrangendo os três turnos de aulas na universidade; h) Organização do material de registro e avaliação do evento.

¹Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFPel. marina_bzanin@hotmail.com.

²Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFPel. apnfaria@gmail.com.

Com três edições realizadas (Figuras 1, 2 e 3, respectivamente), foi possível a percepção do cumprimento dos objetivos para o projeto e teve repercussão significativa entre os alunos, professores e funcionários do campus porto da UFPel, moradores do entorno da intervenção, jornais locais e redes sociais. Criou-se no local, um ambiente de conscientização, de ideias críticas, de conversação, de generosidade, de expressão cultural, socialização e lazer. A comunidade acadêmica e mesmo visitantes e moradores da região, puderam desfrutar de um dia diferente, e perceber que com atitudes como essa podemos mudar a visual da cidade, melhorando também nossa saúde e o meio ambiente. É notório o contínuo crescimento dos adeptos da bicicleta em Pelotas, sobretudo na região do porto e na própria Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. É comum que em meio às motos, carros e ônibus, bicicletas estejam presentes, ainda que as necessárias melhorias em infraestrutura e em educação de trânsito não tenham ocorrido. Acreditamos que com esse projeto, estamos trazendo mais informação e motivação para dentro da universidade, além de promover o contato e integração de alunos, professores, funcionários e a comunidade em geral.

165



Figura 1: Vista da fachada da FAurb na hora da primeira intervenção. Fonte: arquivo pessoal Marina Brandão Zanin. Data: 22/05/2013.



Figura 2: Momento da realização da segunda intervenção. Fonte: arquivo pessoal Marina Brandão Zanin. Data: 04/12/2013.



Figura 3: Momento da realização da terceira intervenção. Fonte: arquivo pessoal Marina Brandão Zanin. Data: 24/09/2014.

A iniciativa tem contribuído com outros projetos de extensão incentivadores da melhoria da mobilidade urbana pelotense, muitos deles idealizados dentro da própria FAUrb pelo Laboratório de Urbanismo ou por Trabalhos Finais de Graduação. Conseguimos perceber que a ideia agradou as pessoas frequentadoras do bairro, e mesmo nossa intenção ter sido de um ajuste temporário na cidade, durando apenas um dia cada edição, muitos participantes se prontificaram a ajudar na realização de um projeto para o alargamento permanente do passeio público em frente à FAUrb, ocupando as vagas de automóveis, pensando criticamente sobre como o tecido urbano é construído. Com isso, fica claro que o projeto contribui com os processos urbanísticos que alteram permanentemente a paisagem urbana.

166

Agradecimentos

Aos alunos, professores, funcionários e comunidade em geral que participaram das edições do evento e colaboraram para o mesmo fosse possível.

Referências

- Associação Ciclo Urbano: **Vaga viva reforça a necessidade de se pensar a cidade**, 2012. Disponível em: <http://www.ciclourbano.org.br/tag/vaga-viva>. Acesso em 22 de janeiro de 2014.
- Cities for People**, 2014. Disponível em: <http://www.citiesforpeople.net/about.html>. Acesso em 10 de março de 2014.
- Conexões Globais**. Daniel Cassol, 2013. Disponível em: <http://conexoesglobais.com.br/vaga-viva-tera-edicao-durante-o-conexoes-globais>. Acesso em 26 de dezembro de 2013.
- GEHL, Jan. **Cities for People**. London: Hardcover, 2010.
- Portfolio Rebar Group**, 2014. Disponível em: <http://rebargroup.org/parking>. Acesso em 28 de agosto de 2013.
- Transporte Ativo: **Consagração Vaga Viva, 2012**. Disponível em: <http://transporteativo.org.br/wp/2012/09/29/vaga-viva-2012-consagracao>. Acesso em 14 de março de 2014.
- FISH, Ana. **Vaga Viva: espaço de convivência no lugar de carro**. Ana Fish, 2011. Disponível em: <http://www.nossasaopaulo.org.br/portal/node/13224>. Acesso em 28 de dezembro de 2013.

MOBILIDADE URBANA E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS

A utilização dos aplicativos móveis de geolocalização na gestão urbana na cidade do Rio de Janeiro

Juliana Giolo Zancheta¹

Palavras-chave: mobilidade urbana; aplicativos móveis; redes sociais colaborativas.

No mundo da globalização, em que tudo circula: dos capitais ao conhecimento, pessoas e mercadorias, uma das discussões que se torna cada vez mais fundamental é a da mobilidade urbana e seus impactos na circulação. Em grandes cidades o trânsito é um dos tópicos que mais preocupam, afinal, o grande volume de passageiros em transportes coletivos e carros nas ruas aumenta cada dia mais, afetando a fluidez do trânsito e, conseqüentemente, a qualidade de vida de todos. Este artigo busca avaliar de que modo os aplicativos móveis de geolocalização tem sido utilizados como ferramentas importantes pelo poder público na melhoria da gestão e mobilidade urbana e na qualidade de vida de seus usuários na cidade do Rio de Janeiro.

167

De acordo com RAIA (2000), na geografia urbana, o deslocamento nas cidades é analisado e interpretado em termos de um esquema conceitual que articula a mobilidade urbana, que são as massas populacionais e seus movimentos; a rede, representada pela infraestrutura que canaliza os deslocamentos no espaço e no tempo; e os fluxos, que são as macrodecisões ou condicionantes que orientam o processo no espaço. Esses três elementos, citados pelo autor, é que irão determinar as características da mobilidade urbana. É claro que esses processos ocorrem de forma divergente em cada ambiente urbano, pois cada cidade apresenta seus dinamos urbanos próprios, devendo, portanto, ser analisados de acordo com as peculiaridades de cada espaço urbano.

No Brasil, uma assertiva a ser questionada é a forma de ocupação, organização e uso do solo nas metrópoles. As áreas dinâmicas, que concentram a maioria dos postos de trabalho, em geral estão localizadas nos núcleos centrais, e as residências da população de baixa renda concentradas nas periferias ou em áreas irregulares. Tal forma de disposição do espaço impõe maiores necessidades de deslocamento àquelas famílias, que são, em muitas ocasiões, privadas do acesso aos serviços e às atividades sociais básicas, como saúde, educação, lazer e às oportunidades de trabalho.

Neste sentido, o cenário de mobilidade urbana nas cidades brasileiras é de graves deficiências, esta é a realidade da cidade do Rio de Janeiro, que como muitas outras cidades sofrem as conseqüências de políticas equivocadas no transporte público.

¹ Mestranda em Geografia na Universidade Estadual Paulista – UNESP – Rio Claro. E-mail: ju_giolo@hotmail.com.

O subinvestimento em infraestrutura, a explosão demográfica e a ausência de planejamento inviabiliza as integrações e cria um emaranhamento de malhas sobrepostas nas quais concorrem de maneira predatória ônibus, metrô, barcas, vans, milhares delas ilegais, geraram uma situação de precariedade se reflete na favelização, no crescimento do transporte informal e na imobilidade de boa parte da população.

O Rio de Janeiro é um município com 1.182 km² de extensão territorial e 6,3 milhões de habitantes (IBGE, 2010). Hoje, a infra-estrutura agrega aproximadamente 749km de ruas e avenidas asfaltadas, 42km de linhas de metrô, 225km de linhas de trens de subúrbio. Sendo que 9,7 milhões de viagens diárias (75% do total de viagens do município) são feitas através do transporte público, segundo dados do Dossiê de Candidatura (BRASIL, 2008).

Segundo o Departamento Nacional de Transito (DENATRAN) em dez anos a frota ativa de veículos na cidade do Rio de Janeiro praticamente dobrou, passando de 1.563.243 em 2004 para 2.533.504 em 2014, sendo que 80% destes automóveis são carros particulares, saturando os principais eixos de deslocamento.

O poder público vem realizando um conjunto de investimentos em transporte para Copa do Mundo de 2014, Jogos Olímpicos de 2016, para melhorar a mobilidade urbana, o plano de investimentos teve como objetivo a construção uma rede integrada de transportes de alta capacidade que permita a racionalização dos percursos de viagem, diminuição de sobrecarga no sistema nos horários de pico e fluxos pendulares de passageiros, confiabilidade do sistema e flexibilidade operacional para o gerenciamento de tráfego urbano, integração capilar entre os sistemas de alta, média e baixa capacidade.

168

É neste cenário que alguns aplicativos de celular, softwares que rodam em dispositivos móveis como *smartphones*, *tablets*, etc., vem sido utilizados na forma de redes sociais colaborativas entre os cidadãos e o poder público na cidade do Rio de Janeiro.

Em julho de 2013, foi firmada uma parceria com os desenvolvedores do *Waze*, aplicativo de mapeamento coletivo que permite aos próprios cidadãos reportarem condições do trânsito. Comprado pelo Google, a empresa israelense *Waze* hoje compartilha dados com a prefeitura carioca para facilitar o monitoramento das ruas. O aplicativo complementa as imagens capturadas pelas quase 580 câmeras da cidade e os incidentes reportados pelos mais de 7 500 guardas municipais, a maioria munida de celulares com GPS.

As informações alimentam ainda o Centro de Operações, de lá, é possível monitorar a cidade e reagir mais rapidamente a diferentes situações, seja um imprevisto no trânsito, seja um desastre ambiental.

É fundamental para a prefeitura ter melhores informações sobre a situação em tempo real das ruas. Isso é crucial durante picos de trânsito como aqueles gerados pela Copa do Mundo e pela Olimpíada.



Figura 1- A tela do Centro de Operações mostra o uso do aplicativo Waze.

Outro aplicativo também de tecnologia israelense é o *Moovit*, presente em 17 cidades com mais de um milhão de usuários, o aplicativo tem auxiliado a população e a prefeitura do município, em parceria com a Rio Ônibus, por parte da Fetranspor, Iplanrio e do COR – Centro de Operações do Rio de Janeiro, o aplicativo disponibiliza dados ao vivo das linhas de toda a cidade. Richele Cabral, diretora de mobilidade urbana da Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro (Fetranspor), defende o uso da tecnologia no transporte, para ela "A tecnologia ajuda a colocar a informação da localização do ônibus num sistema que mostramos para a população. Assim ela sabe a que distância do ponto o ônibus está".



Figura 2- Layout do aplicativo Moovit.

O *Olhos da Cidade* é um aplicativo criado para que o usuário colabore com melhorias em sua cidade. Com ele, é possível reportar problemas por meio de um canal de comunicação entre as autoridades públicas e o usuário, além de ficar ciente do que está acontecendo no local. O usuário cria um cadastro, então, sua localização atual será reconhecida, um mapa com o local vai aparecer, o usuário pode definir se quer também uma visão de satélite daquela cidade.

Para reportar escolha o tipo de problema que deseja registrar: chuva, vento, nuvem negra, raio, falta de energia, semáforo, deslizamento, alagamento, fumaça,

fogo, sujeira ou protesto. Assim, o usuário que estiver por perto pode visualizar as informações.

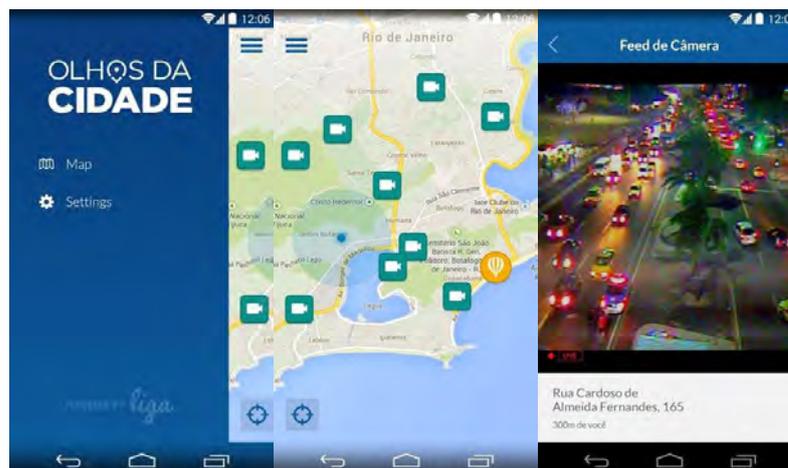


Figura 3- Layout do aplicativo Olhos da Cidade

Usar aplicativos para transitar nas cidades é uma forma inteligente de aproveitar o tempo e evitar o estresse causado por filas e grandes congestionamentos. Essas ferramentas buscam facilitar a vida e integram a comunidade de usuários, uma vez que ajudam a construir essa grande base de informações. A mobilidade urbana conta com a tecnologia e com a cidadania para tornar o trânsito melhor para todos.

Além de ser uma ferramenta de gestão das cidades e uma forma de inclusão digital, a tecnologia tem uma terceira vertente, que é permitir a participação popular. Porém a tecnologia sozinha não vai resolver os problemas de locomoção, é preciso pensar a mobilidade urbana a partir da implantação de um plano de transportes integrado ao planejamento de ocupação urbana, portanto, pensar sobre como organizar os usos e a ocupação da cidade e a melhor forma de garantir o acesso das pessoas e bens ao que a cidade oferece, e não apenas pensar os meios de transporte e trânsito.

170

Referências

- BRASIL (2008) – Dossiê de Candidatura disponível em <<http://www.portaltransparencia.gov.br/rio2016/>>
- DETRAN (2014) – Frota de Veículos Agosto/2014 disponível em <<http://www.denatran.gov.br/frota2014.htm>>
- IBGE (2010) – Censo 2010 disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>
- FIRJAN - Desafios do Rio de Janeiro para a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016: transporte – Nota técnica nº 1, Diretoria de Desenvolvimento Econômico. Sistema FIRJAN, Rio de Janeiro, RJ, Fevereiro de 2010.
- RAIA Jr, A.A.; 2000. Acessibilidade e Mobilidade na Estimativa de um Índice de Potencial de Viagens utilizando Redes Neurais Artificiais e Sistemas de Informação. Tese, Doutorado em Engenharia Civil – Transportes pela Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos. 2000.