



paz no plural

# UM MODELO *HARMONY-SEEKING* DE DESENHO URBANO

Acadêmico: Samuel Jachetti (sfjachetti@hotmail.com)

Orientador: Prof. Dr. Romulo Krafta (krafta@ufrgs.br)

Grupo Sistemas Configuracionais Urbanos

Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional - PROPUR

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS



## APRESENTAÇÃO

A pesquisa objetiva desenvolver meios de sustentar o processo de desenho urbano através de controles obtidos por meio de análise espacial. Como se sabe, o processo de projeto é uma incursão ao desconhecido, quando diferentes hipóteses de desenho são consideradas e selecionadas segundo diferentes critérios, normalmente reduzidas a um pequeno conjunto de possibilidades mais imediatas. Análise é normalmente um instrumento auxiliar de projeto, que permite distinguir dentre diferentes alternativas segundo algum tipo de critério; entretanto para que possa ser usada, pelo menos duas hipóteses de desenho precisam ser previamente formuladas. Esta pesquisa tenta superar essas dificuldades mediante a exploração do conceito de 'wholeness' (inteireza) de Alexander (2005) segundo o qual a inserção de qualquer nova parte requer a manutenção da inteireza do todo. A análise espacial desenvolvida pelo GP oferece inúmeras possibilidades de descrever e medir rigorosamente atributos do sistema espacial urbano, permitindo com isso divisar diferentes formas de inteireza.

## DESENVOLVIMENTO

A partir de um mapa de satélite do município de Barra do Ribeiro foi desenhado o Mapa Nodal de Barra do Ribeiro no software Medidas Urbanas. Para isso, foi considerado cada terreno ocupado e cada ligação entre vias ou extremidade das mesmas como um ponto nodal. Também foram atribuídas características de acordo com o uso de cada edificação, como: residencial, comercial, serviços, institucional e simbólico. A cada tipo de uso foi atribuído valores arbitrários. O software utilizado contém indicadores de desempenho urbano, baseados em Teoria dos Grafos e Análise de Redes (Krafta, 2014, Wasserman 1994, Batty 2013).

Do Mapa Nodal de Barra do Ribeiro, foram extraídas tabelas de desempenho de acessibilidade e centralidade do sistema gerado em diversos graus de distância entre os pontos gerados. A partir destas tabelas, foram criados gráficos de desempenho para cada uma das tabelas extraídas. Também foram utilizadas as tabelas para importação no software QuantumGIS, onde foram gerados gráficos sobre o mapa desenvolvido.

A partir dos gráficos gerados, é possível sugerir que os pontos mais centrais da cidade, onde há maior quantidade de cruzamentos em linhas axiais, possuem melhor desempenho nos critérios analisados.

## CONCLUSÃO

O projeto de pesquisa está ainda no seu início, o que impossibilita a produção de evidências empíricas mais desenvolvidas. Aqui é possível mostrar o grafo, um conjunto de medidas (aleatório) e as tentativas de visualizar a interação entre medidas (visualização 3D e em gráficos de dois eixos). Obviamente é muito cedo para ter conclusões, mas os primeiros experimentos sugerem a possibilidade de representar espacialmente e quantitativamente o conceito de inteireza e, com isso, seguir buscando os objetivos da pesquisa.

## REFERENCIAS

Alexander, Ch., 2005, Harmony-seeking Computation, The Grand Challenge in non-Classical Computation International Workshop

Batty, M., 2013, The New Science of Cities, MIT Press

Wasserman, S., Faust, K., 1994, Cambridge University Press

