

015

**SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS URBANAS.** *Rodrigo Fernando Fattori, Rômulo Krafta* (Departamento de Urbanismo, Faculdade de Arquitetura - UFRGS).

Os meios de representação do fenômeno urbano vem sofrendo mudanças ao longo do tempo. Os antigos métodos de estudo e planejamento da cidade baseavam-se em regras que gerenciavam o espaço a partir de uma macroestrutura, gerando uma forma urbana refletida nas leis criadas e administradas por essa estrutura. Estes métodos, porém, vem sendo contestados em função dos avanços da teoria sobre sistemas complexos e auto-organização. Ao estudo configuracional urbano, tem sido integradas teorias que procuram explicar o aparente caos urbano como um estado de organização das menores partículas da cidade, as quais através do deslocamento e do uso do ambiente urbano, criam instâncias de organização, isto é, parâmetros de ordem que emergem através de fluxos de energia e matéria ao longo daquela. O trabalho assume o ponto de vista dos sistemas complexos e busca examinar modelos randômicos como meios de representação da dinâmica espacial urbana. Como ponto primordial de análise, foram examinados alguns modelos computacionais baseados em autômato celulares, já que estes sugerem um processo de transição de estado baseado em regras espaciais locais, semelhantes às intuídas nos processos urbanos. Em seguida, foram feitas experimentações básicas em softwares obtidos em sites de pesquisa da Internet. Submeteram-se modelos preexistentes a alterações de suas regras e variáveis com o intuito de simular comportamentos análogos aos que ocorrem no ambiente urbano real, como ocupações territoriais, modificação de densidades e dinâmicas de uso do solo em função da oferta de bens, terrenos, empregos, entre outros. Observou-se assim, o comportamento de possíveis agentes em função de teorias de economia urbana e usos do solo. O próximo passo será a comparação dos resultados obtidos com áreas específicas da cidade, buscando uma aproximação dos resultados virtuais com o ambiente construído e facilitando, deste modo, a compreensão desses modelos. (CNPq).