

ABORDAGEM SISTÊMICA E GEOPROCESSAMENTO APLICADOS AO ESTUDO DO MEIO URBANO DE PRESIDENTE PRUDENTE – SP

Prof. Ms Luiz Eduardo Vicente. PPGG/UNICAMP. vicente@ige.unicamp.br

Prof. Dr. Messias Modesto dos Passos. Unesp de Presidente Prudente. passos@stetnet.com.br

A abordagem sistêmica insere-se no contexto geomorfológico considerando diferentes elementos em interação morfodinâmica de transformação do meio, o que leva-nos a trabalhar com todos complexos, suscitando reflexões sobre instrumentos e metodologias que contemplem tais interações. Assim, esse trabalho centrou-se no aprimoramento da abordagem sistêmica voltada para a previsão de impactos na cidade de Presidente Prudente - SP, aprimorando um modelo de abordagem, passível de ser aplicado em diferentes meios urbanos, utilizando para isso técnicas de geoprocessamento, com ênfase na montagem de um Sistema de Informações Geográficas (SIG).

A aplicação deste trabalho, faz-se mediante a detecção de áreas de alagamento na cidade de Presidente Prudente, delimitando áreas já existentes e estabelecendo, através da tendência de crescimento da cidade, assim como da interação dos diversos elementos considerados, uma prognose da localização de áreas futuras, propiciando a implementação de ações minorativas ou de prevenção, através de medidas de planejamento e gestão. Para tanto foi utilizada uma base de dados cartográficos em meio digital da área de estudo (dados estruturais), possuindo: altimetria, hidrografia, traçado de ruas, imagem Landsat ETM+7 (bandas 345) e fotografias aéreas. Esse conjunto de dados foi compilado, georeferenciado e homogeneizado através do “software” gerenciador Spring, gerando-se um conjunto de cartas de: hipsometria, declividade, rede de drenagem, uso do solo, pontos de impacto e expansão urbana, assim como modelos numéricos de terreno.

Todo esse conjunto de dados estruturais foi considerado em relação a um outro conjunto de dados processuais: pluviosidade e ocorrência de alagamentos, considerando-se o período de 1969 a 1996. No caso da pluviosidade conseguiu-se caracterizar o tipo de chuva “potencialmente impactante”, através da relação quantidade (mm) x tempo, cruzando-os com os dados das áreas de alagamento, as quais foram delimitadas através de levantamento de registros em jornais, sendo inseridas posteriormente na base de dados (coordenadas x,y,z).

Deste estudo concluiu-se que: a aplicação prática do trabalho, demonstra um aumento da ocorrência de alagamentos assim como de sua magnitude espacial, delimitando áreas de atenção imediata, tendências de novas ocorrências e sua localização, assim como, medidas a serem tomadas, buscando uma reflexão sobre ações gestoras anteriores e os interesses especulativos embutidos. Demonstrou-se a capacidade do modelo de dados, elaborado com base na abordagem sistêmica, em trabalhar com diversos tipos de variáveis em conjunto na busca de prognoses, integrando bases de dados de diferentes fontes e formatos, mostrando-se flexível o suficiente para que suporte ampliação e aplicação em diversos campos de análise espacial, constituindo-se num embasado instrumento de gestão de baixo custo e ampla capacidade de utilização. Por fim constatou-se que na situação administrativa dos órgãos gestores urbanos, predomina a duplicidade de trabalho, o cerceamento de dados, a não-integração de metas e projetos, assim como interesses obscuros de ordem político-econômica.

A realização deste trabalho demonstra a necessidade e viabilidade de ações integradas, assim como o desenvolvimento de instrumentos e metodologias mais adequadas para intervenções no meio urbano.