

“UTILIZAÇÃO DO GEOPROCESSAMENTO PARA MAPEAMENTO DAS ÁREAS COM RISCO DE INUNDAÇÕES NA BACIA DO ANHUMAS, CAMPINAS/SP”

Ederson Costa Briguento -PPGG/IGEO/UNICAMP. eder.cb@ig.com.br

José T. G. TOMMASELLI - Prof Assistente Dr. – FCT/Unesp – P. Prudente. tadeu@prudente.unesp.br

Resumo. Inundações ocorridas em áreas urbanas, em muitas cidades brasileiras, principalmente na região Sul e Sudeste, demonstram a importância do elemento climático da precipitação, expresso por eventos extremos, dentro do processo de urbanização que se intensifica no país atualmente.

A frequência e a intensidade com que tais impactos vem ocorrendo na bacia do Anhumas, junto à estrutura urbana do município de Campinas/SP, caracterizam claramente uma influência direta das condições espaciais da cidade e sobre as consequências de eventos pluviais.

Desta forma, quando o processo de ocupação em uma bacia hidrográfica, não considera as características geomorfológicas existentes, impactos e problemas ambientais, se tornam um sério obstáculo ao desenvolvimento municipal e comprometem a qualidade sócio-ambiental da população, principalmente das que ocupam fundos de vale.

A fim de mitigar as consequências de tais eventos climáticos, principalmente para a população mais atingida, o presente trabalho teve como objetivo mapear as principais áreas com risco de inundações na bacia do Anhumas.

Os resultados obtidos apoiaram-se em operações com dados espaciais digitais, utilizando ferramentas e procedimentos do geoprocessamento. Através dos aplicativos Idrisi 2.0 e Spring 3.5 e, de cálculos matemáticos, através do método booleano e fuzzy, realizou-se a combinação e a análise de forma sistêmica dos seguintes dados espaciais: hidrográficos, topográficos, geomorfológicos e do uso e ocupação atual das terras; sendo possível, através das próprias características físicas e sociais da bacia, obter e mapear as áreas de risco. Tais áreas, também foram especializadas de forma tridimensional.

Para as áreas com maior risco de inundações, foram propostas algumas medidas não-estruturais, a fim de reduzir sensivelmente os efeitos dos impactos constatados. Independente da ocorrência ou não de inundações, as propostas para as áreas de risco, são baseadas nas próprias características geomorfológicas, hídricas e físicas que o local possui. Portanto, os resultados obtidos podem contribuir no estudo e melhoria de outras bacias.