

# O MAPEAMENTO DIGITAL COMO MECANISMO DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS URBANAS AMBIENTALMENTE VULNERÁVEIS

Gilmar Vieira Garcia<sup>1</sup> (EM), Saulo Cavaliere de Oliveira Carvalho<sup>1</sup> (EM), Júlio César Santos Souza<sup>1</sup> (EM), Luís Felipe Custódio Valadão<sup>1</sup> (EM), João da Costa Pereira<sup>1</sup> (EM), Nelson Ney Dantas Cruz<sup>1</sup> (PQ).

<sup>1</sup>Instituto Federal de Goiás, *Câmpus Itumbiara*.

**Área do Conhecimento: Ciências Humanas**

**Palavras-chave:** *Mapeamento, Georreferenciamento, Cidade.*

## Introdução

Dentre as ferramentas de análise espacial, o mapeamento digital tem-se tornado um mecanismo eficiente para o planejamento urbano. Por uma visão aérea é possível identificar a lógica da expansão urbana, geoprocessar a violência, projetar novas construções, delimitar as fronteiras de atuação de órgãos de saúde e de educação, traçar um perfil dos locais de recorrências de epidemias, dentre outras aplicações fundamentais ao reordenamento das cidades e do campo. Neste trabalho de diagnóstico ambiental, em que abordamos a área urbana de Itumbiara, temos procurado identificar onde estão localizadas as Áreas de Preservação Permanente por meio da elaboração de arquivos georreferenciados, utilizando-se do programa Google Earth. Basicamente, o manuseio desta ferramenta digital gratuita torna-se um caminho auxiliar à observação de campo. O trabalho consiste em visualizar espaços urbanos aparentemente correspondentes a Áreas de Preservação Permanentes (APPs) para fazer a sua delimitação e criar uma mapa temático sobre a localização das áreas da cidade de Itumbiara que são ambientalmente vulneráveis à ação humana.

## Resultados e Discussão ou Relato de caso

O processo de mapeamento iniciou-se tendo como base um arquivo do traçado urbano de Itumbiara, que em seu formato de extensão “.kml” permitiu-nos identificar os limites do perímetro urbano. Desse modo, em nosso mapa estão sendo inclusas apenas as áreas ambientalmente vulneráveis que fazem parte da cidade, excluindo-se córregos e áreas de vegetação próprias do espaço rural de nosso município. Depois de delimitadas todas essas áreas, realizamos uma comparação com os mapas anexos ao Plano Diretor, e que foram confeccionados pela Prefeitura Municipal no ano de 2006. Por meio da identificação de áreas verdes e de outros locais catalogados como APPs, encaminhamos as

informações em “.kml” para o programa Quantum Gis a fim inserir dados importantes, tais como coordenadas geográficas, escala cartográfica, legenda e orientação do norte. Ambos os softwares (Google Earth e Quantum Gis) estão interligados ao Sistema de Informações Geográficas, que possibilitam a construção cartográfica por um padrão universal de georreferenciamento ou de localização válida para um trabalho técnico de produção de mapas. A utilização do mapa confeccionado, em comparação com os demais produzidos pela Prefeitura de Itumbiara, indicam uma coincidência de delimitação de áreas vulneráveis, já inclusas no Plano Diretor como espaços de emprego de práticas de preservação.

## Conclusões

A confecção dos mapas permitiu-nos melhor compreender as dimensões de escala já estudadas em sala de aula, bem como de localização a partir de coordenadas. Sem estas ferramentas de análise espacial pela cartografia, torna-se dificultoso realizar um planejamento mais adequado dos espaços urbanos, além de que o aprendizado na confecção de mapas tecnicamente corretos sobre o meio ambiente pode ser possivelmente aplicado na produção de imagens espaciais de temas variados.

## Agradecimentos

Agradecemos à Prefeitura Municipal de Itumbiara pelo fornecimento dos mapas anexos ao Plano Diretor.

## Referências Bibliográficas

BRASIL (2006) Lei Complementar nº 73, de 11 de outubro de 2006: Dispõe sobre o plano diretor participativo do município de Itumbiara e dá outras providências. Itumbiara-GO: PMI, Prefeitura Municipal de Itumbiara.

FERREIRA, Marcos César. Considerações teórico-metodológicas sobre as origens e a inserção do sistema de informação geográfica na geografia. In.: VITTE, Antônio Carlos (Org.). Contribuições à história e à epistemologia da geografia. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.