

# **MAPEAMENTO URBANO DIGITAL: UMA METODOLOGIA PARA GERAÇÃO RÁPIDA À CUSTO REDUZIDO**

*Digital urban mapping: a methodology for fast generation at reduced costs*

Marcos Benedito Schimalski

Mestrado

Orientador: Prof. Dr. Edson Aparecido Mitishita  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Cláudia Robbi Slutter

Defesa: 01/10/01

Resumo: A disseminação dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), encontra usuários em diversos setores da economia, principalmente, aqueles relacionados a prestação de serviços à população. Nesta modalidade se enquadram as empresas de fornecimento de energia/saneamento e as prefeituras. Estas últimas, porém, carecem de recursos financeiros a este fim, bem como, de pessoal qualificado para a manipulação/atualização do mapeamento e a utilização deste em um SIG. Em vista a este panorama, faz-se necessário o emprego de técnicas para a produção de mapas digitais que apresentem a melhor relação custo/benefício no que diz respeito à precisão e custos. Neste contexto, a Fotogrametria Digital, especificamente a Monorestituição, apresenta atrativos no que diz respeito à confiabilidade, rapidez e facilidade na obtenção das informações, com conseqüente redução de custos. Para a realização deste trabalho foram utilizados dois programas: o Monorestituídor Digital e o Geographics, ambos funcionando em um computador pessoal. A informação planimétrica obtida foi comparada com a equivalente obtida pela Fotogrametria Convencional. São destacadas as vantagens inerentes ao processo de obtenção das informações geográficas, bem como, a praticidade proveniente da geração do mapeamento no Geographics, uma vez que será eliminada a necessidade de disponibilização dos dados em outro formatos para a utilização no SIG. Adicionalmente, foi desenvolvida uma metodologia para representação das edificações com a utilização de símbolos cartográficos pontuais.

Abstract: The dissemination of the Geographic Information System (GIS) has users in a vast section of the economy mainly, the ones which offer services to the

community. The company of electricity, and sanitation and to city halls are in this modality. These, thus need money as well as qualified people to the manipulation, updating of the mapping and the utilization of this in a GIS. Having this view some techniques have to be used for the production of digital maps which show a better relation cost – benefit regarding the exactness and cost. In this context, a digital photogrametry, the Digital Mono-Plotter specially attracts attention concerning trust, speed and availability to get the information as a consequence of the reduction of the cost. Two programs were used to make this job, the Digital Mono-Plotter and the Geographics, both working in a personal computer. To conclude the process, the planimetric information was compared to an equivalent got by conventional process. The advantages in the process of obtaining geographic information are emphasized as well as the practicability of the mapping in the Geographics once there will not be a need of the data in another way to the use in the GIS. Additionally, were developed methodology to representation of edification with point cartographic symbols.