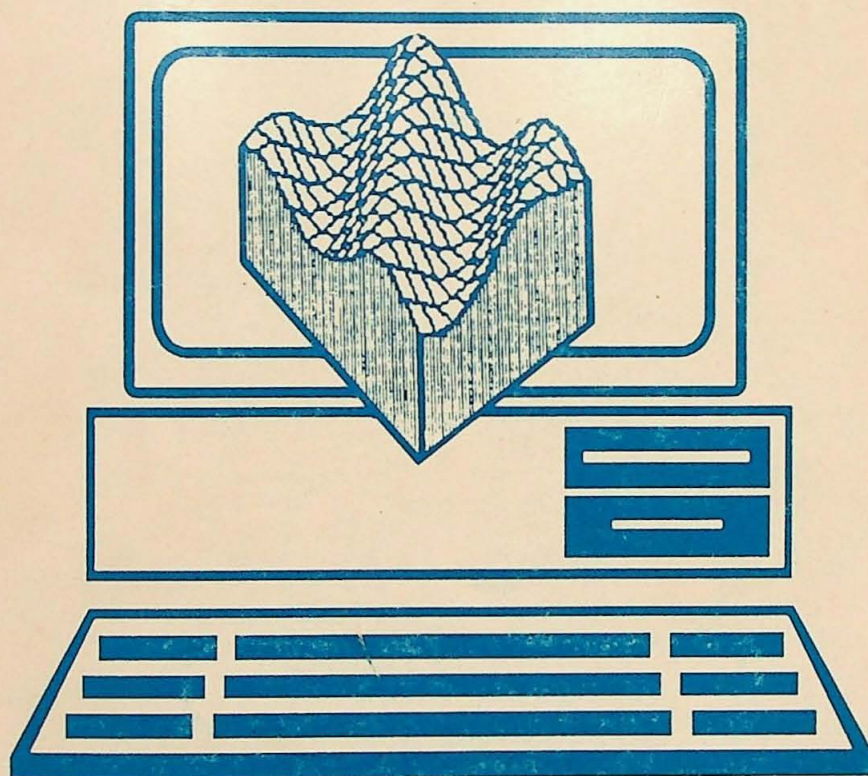


VI SIMPÓSIO DE QUANTIFICAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS

**BOLETIM DE RESUMOS
EXPANDIDOS**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
CAMPUS DE RIO CLARO**

24/05/95 a 26/05/95

GEOPROCESSAMENTO COMO AUXÍLIO À ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL: BOM SUCESSO DE ITARARÉ

*Sergio Vicente Liotte**
*Arlei Benedito Macedo**
*Agenor Pereira de Souza**
*Flávio Augusto Ferlini Salles**
*Gláucio Roberto Brugnera**

O município de Bom Sucesso de Itararé (extremo SW do Estado de São Paulo) localiza-se na área coberta pelas cartas topográficas a 1:50.000 de Barra do Chapéu (SG.22-X-B-I-4) e Engenheiro Maia (SG-22-X-B-I-2).

A região onde está compreendido este município é formada predominantemente pela sequência metassedimentar do Grupo Itaiacoca, de idade do Proterozóico inferior à médio, apresentando grau metamórfico de fácies xisto-verde, segundo Souza (1990). O seu substrato rochoso é composto basicamente de:

Depósitos Aluvionares
Diques de Diabásio
Faixa Milonítica
Corpos Metabásico-ultrabásico
Granitóide
Sequências Metapelítica
Metadolomítica
Quartzítica
Metapsamítica
Arenosa

As disciplinas de Fotogrametria e Aerofotogeologia realizam sua excursão anual a esse município, estabelecendo um vínculo entre o Instituto de Geociências da USP e a população local. O município foi recém emancipado (dezembro de 1992) da cidade de Itararé, tendo necessidade de montar uma estrutura administrativa e assistencial totalmente nova. As principais atividades econômicas do município são agricultura, reflorestamento e mineração (calcário). A USP vem auxiliando a administração municipal, através da Faculdade de Saúde Pública, da Escola Superior de Agricultura Luís de Queiroz e do Instituto de Geociências. Durante visitas à área, em reuniões com a comunidade e a administração municipal, foram determinadas as prioridades de ação do IG-USP no município como: apoio ao planejamento, ao controle da mineração e ao aproveitamento da água subterrânea.

Como primeiro passo desse apoio está sendo elaborado um Sistema de Informações Georreferenciadas (SIG), que permite utilizar o geoprocessamento como uma ferramenta para o planejamento e controle da ocupação territorial urbana e rural, permitindo manter as informações numa base de dados dinâmica, permanentemente atualizada.

* Instituto de Geociências - USP

O sistema utilizado para a montagem deste SIG é o Idrisi (Clark University, descrito em Eastman, 1992), que reúne baixo custo, facilidade de operação e treinamento e capacidade suficiente para os trabalhos de digitalização e análise. Ele permite juntar dados gráficos, como mapas digitalizados, imagens de sensoriamento remoto e dados alfanuméricos, com apoio de planilhas eletrônicas e gerenciadores de bancos de dados Dbase III e IV.

Foram até agora efetuadas: a digitalização das folhas topográficas de Barra do Chapéu e Engenheiro Maia para relevo, hidrologia e rede viária; do mapa geológico, na escala de 1:50.000, utilizando o publicado por Souza (1990, USP) para a área do município e os mapas executados para o Pró-Minério pela CPRM (Takahashi et alii, 1986) e pelo IPT (1986), complementados pelo mapa preliminar elaborado pelos alunos de Fotogeologia do ano de 1994 (inéd.) para o entorno. Destes mapas foram digitalizados litologia, diques e falhas.

O relevo foi digitalizado copiando as curvas de nível com equidistância de 40 m, na área dentro dos limites do município e de 100 m, no seu entorno, completando uma superfície compreendida entre as coordenadas UTM 678000 e 698000 leste e entre 7300000 e 7330000 norte, meridiano central 51.

As curvas de nível foram rasterizadas e foi calculado um Modelo Numérico de Terreno matricial por interpolação.

A partir da elaboração do Modelo Numérico de Terreno (MNT) foi calculado um mapa de declividades. Este mapa será cruzado com os mapas de formações superficiais e geomorfológico, em elaboração pela disciplina de Fotogeologia, e com o mapa geológico, para montagem de um mapa geotécnico, que permitirá estudos aplicados, como de estabilidade de taludes e de viabilidade de ocupação urbana e rural, permitindo ao município de Bom Sucesso de Itararé um melhor aproveitamento e distribuição das áreas.

Bom Sucesso de Itararé - MNT

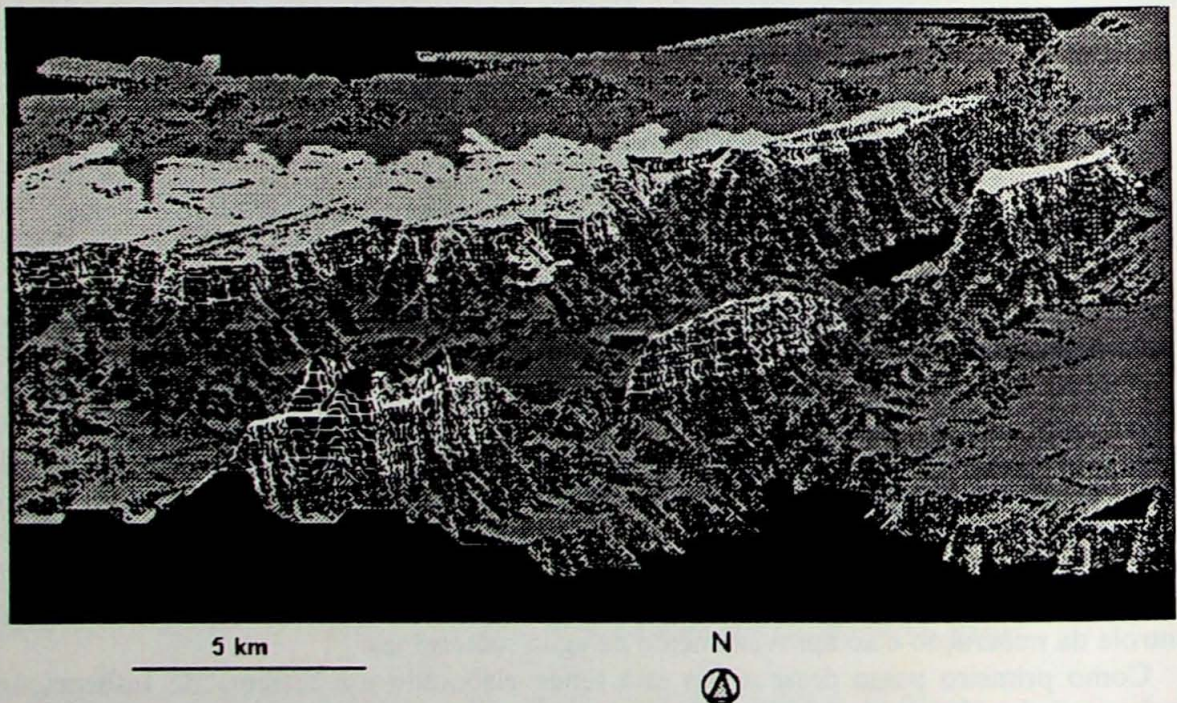


Fig. 1 - Modelo Numérico de Terreno, Bom Sucesso de Itararé

Além disto sobre esta base de dados gráficos foram superimpostas imagens TM-Landsat, que serão utilizadas para um melhor detalhamento dos mapas topográficos e geológicos e para elaboração de mapa de vegetação. A sobreposição de composições coloridas sobre os Modelos Numéricos de Terreno (MNT) permite uma visualização melhor da superfície do município, mesmo para pessoas sem prática de leitura de mapas, facilitando a comunicação e a utilização das informações para planejamento.

Sobre essas bases físicas será lançado o mapa cadastral, que define a divisão imobiliária e os mapas de estradas, redes de água, esgoto e energia elétrica e edifícios públicos. Associado a esses mapas será digitado o banco de dados, de forma a poder cruzar informações físicas e sócio-econômicas.

Bibliografia:

- EASTMAN, J.R., 1992 - **IDRISI, versão 4.0 - User's guide**. Worcester, Mass., Clark Un., 178 p.
- SOUZA, A. P., 1990 - **Mapa geológico na escala 1:50.000 e esboço da evolução tectonônica e sedimentar do Grupo Itaiacoca, nas folhas Barra do Chapéu e Ouro Verde, SP/PR**. São Paulo, Inst. Geociências, USP, 200 p. (dissertação de mestrado).
- TAKAHASHI, A.T., 1986 - **Projeto Engenheiro Maia-Ribeirão Branco. Relatório Final**. São Paulo, Pró-Minério/CPRM.
- IPT, 1985 - **Geologia das folhas Barra do Chapéu e Araçáiba**. São Paulo, IPT (Relatório 22150).