

TÉCNICAS DE GIS NO CAMPO

Adriano Marques Martins (1).

(1) CPRM.

Resumo: HISTÓRICO - Os trabalhos com esta sistemática tiveram início durante a primeira campanha de campo (2003) do Projeto Ibitiara - Rio de Contas (convênio CBPM – CPRM). A compilação dos trabalhos anteriores foi realizada em meio digital, com a digitalização em tela dos mapas geológicos e a elaboração do banco de dados dos mesmos, utilizando o software ArcView 3.2 e 3.3, assim como do mapa fotogeológico e seu ajuste e compatibilização sobre imagens TM e mapas geofísicos.

Com um Pocket PC com o software ArcPad e um GPS (Kit de Campo), utilizados de maneira acoplada, criou-se uma metodologia de aplicação e utilização pioneira na CPRM.

Com o advento da informática surgiram novas tecnologias como ferramental de geoprocessamento. Esta é uma delas e deve ser utilizada como uma ferramenta rotineira no futuro.

Foi criada e elaborada considerando-se o aprendizado e a sistemática mais prática que foi realizada durante a operação deste sistema em campo e mediante os trabalhos executados no mapeamento citado.

A elaboração do banco de dados e a digitalização do mapa de compilação e seu ajuste sobre as imagens é um procedimento meticuloso e trabalhoso, mas permite visualização e reinterpretação de uma maneira mais dinâmica e possibilita lidar e tratar os dados espaciais mais rapidamente.

Fundamentalmente, contempla os passos de um trabalho desde a pesquisa bibliográfica, inclusive cartografia geológica em meio digital, compatibilizados e ajustados sobre imagem de satélite.

Faz-se necessário uma familiarização com os instrumentos quanto às conexões, manuseio e utilização do software ArcPad, escolha do datum e criação de layers (shapes) de pontos, linhas e de polígonos.

Após a programação de campo, pode-se iniciar os trabalhos com o reconhecimento e/ou levantamentos de estradas e trilhas, marcação dos pontos observados e polígonos traçados em campo. Cria-se ou importa-se uma tabela de atributos, cujos campos podem ser parcialmente preenchidos no Pocket, sendo transferidos para um PC ou Notebook. Os dados coletados dos pontos descritos irão gerar um banco de dados atualizado e serão utilizados na reinterpretação, correção e detalhamento do mapa geológico final.

A utilização pioneira de GIS no campo, como técnica fundamental para mapeamento geológico, mostrou-se extremamente eficaz e produtiva e dentre os aspectos mais pertinentes ressaltam-se os seguintes:

- 1 - Possibilita levar para o campo, em meio digital, as imagens de satélite, de geofísica e os dados de mapeamentos anteriores, permitindo a interpretação in loco;
- 2 - Os arquivos gerados e interpretações em campo são facilmente transferidos para um PC;
- 3 - Facilidade de marcações pontuais durante os caminhamentos e possibilidade de preenchimento parcial da base AFLORA no local, bem como à elaboração de polígonos a fim de delimitar áreas de exposição de litologias nos perfis;
- 4 - Proporciona uma maior exatidão de detalhes em levantamentos rápidos e eficientes de trilhas e estradas, possibilitando, conseqüentemente, a atualização da base planimétrica em tempo real.

Palavras-chave: mapeamento geologico; gis.