

Este Sistema de Informações Geográficas (SIG), será integrado à Base de Dados Digitais em desenvolvimento para o Projeto Paranapanema por seu coordenador, prof. Dr. José Luiz de Moraes. Tal base de dados compreenderá os arquivos digitais gráficos e de atributos provenientes de textos, planilhas, mapas, plantas, fotos e animações transformados em linguagem computacional.

Simpósio de Usuários IDRISI, 1, 1996,
Campinas. Resumos.

sympo = 092367)

INTEGRAÇÃO DE DADOS GEOLÓGICOS E GEOQUÍMICOS NA ÁREA MINA DO PAQUEIRO POR IDRISI

Arlei Benedito MACEDO, Flávio Augusto Ferlini SALLES,
Sérgio Vicente LIOTTE

Instituto de Geociências - USP
Caixa Postal 11348 - CEP 05422-970 - São Paulo - SP
e-mail: abmacedo@usp.br

A área Mina do Paqueiro situa-se a 14 km de Adrianópolis, divisa dos estados S. Paulo e Paraná, tendo sido nela lavradas ocorrências de chumbo de 1953 a 1971. A área foi objeto de trabalhos da CPRM e uma tese de doutorado (E.C. Damasceno). Nela ocorrem metassedimentos do precambriano médio a superior, terrígenos (xistos, meta-quartzo-arenitos e metaconglomerados) e carbonáticos (calcários magnesianos e quartzo-arenosos), intrudidos por diques de diabásio mesozóicos. As rochas precambrianas estão dobradas e são cortadas por falhamentos segundo NE-SW a ENE-WSW, sendo os principais denominados Lineamento Bueno e Lineamento Paqueiro, que condicionam as mineralizações de chumbo.

Os mapas geológicos (1:5.000 e 1:25.000) e topográficos (drenagens, estradas, curvas de nível) foram digitalizados no TOSCA. Foi feito um MNT pelo IDRISI e outro pelo SURFER (Golden Software), este convertido para IDRISI para comparação. A falta de opções na produção do MNT pelo IDRISI resultou num modelo com mais falhas que o do SURFER. Foram feitos modelos tridimensionais para teores de Cu, Pb e Zn e para valores do campo magnético total.

Os resultados de um levantamento geoquímico de solos (teores de Cu, Pb e Zn) foram interpretados por métodos estatísticos numéricos tradicionais, obtendo limiares de anomalias; por geoestatística, verificando por variograma ser adequado o espaçamento da amostragem e por geoprocessamento,

reclassificando as imagens de acordo com os limiares das anomalias, comparando as anomalias geoquímicas com as feições litológicas e estruturais, efetuando análise de superfícies de tendência dos teores de chumbo e efetuando uma análise de componentes principais com dados geoquímicos e geofísicos, identificando dois fatores de mineralização, um fator litológico e um fator geofísico.

ANÁLISE METALOGENÉTICA REGIONAL EMPREGANDO RECURSOS DE APOIO À DECISÃO DO IDRISI

Carlos César de ARAÚJO; Arlei Benedito MACEDO;
Ginaldo Adhemar da Cruz CAMPANHA

Instituto de Geociências - USP
Caixa Postal 11348 - CEP 05422-970 - São Paulo - SP
e-mail: abmacedo@usp.br

A análise metalogenética é uma etapa crucial para um planejamento racional de destinação de uma área em que haja conflito entre produção mineral (atual ou futura), produção agrícola e unidades de conservação. Ela foi aplicada como primeira atividade de análise para múltiplos objetivos da área das quadriculas Cerro Azul e Apiaí a 1:100.000 (SG.22-X-B-IV e V). Foram digitalizados mapas geológicos (litologia, estratigrafia, estruturas), geoquímicos (anomalias de Cu, Pb e Zn em sedimentos de corrente) e de ocorrências minerais.

Foi adotada a abordagem baseada no conhecimento, a partir dos modelos de mineralização: **de sulfetos maciços exalativos (tipo Perau):** litologias favoráveis: rochas cálcio-silicáticas, calcários, proximidade de metavulcânicas ácidas e básicas (micaxistos e anfibolitos); fator estratigráfico: formação Perau; fator geoquímico: anomalias de Pb, Cu e Zn; fator estrutural: proximidade de lineamentos; e **de veios polimetálicos hidrotermais:** litologia favoráveis: mármores, calcários, rochas cálcio-silicáticas; fatores termoquímico e estrutural: proximidade de granitos e lineamentos; fator geoquímico: anomalias. Foram produzidos mapas de fatores com seleção de litologias e unidades estratigráficas favoráveis e feitos buffers de 1000 m ao redor de lineamentos e granitos. Não foram atribuídas restrições.