

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.

Simpósio de Usuários IDRISI, 1, 1996,  
campinas. Resumo.

## 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 quadrículas 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 termo-químico 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.

A combinação dos mapas foi feita com os recursos de apoio à decisão do IDRISI, segundo os métodos: **booleano**: atribuindo peso 1 aos fatores favoráveis e 0 à sua ausência; resulta na área máxima considerada como favorável; **índices somativos**: são atribuídos pesos: 1 para fatores litológico e estratigráfico, 2 para geoquímico, estrutural e termo-químico; são obtidas áreas melhor definidas, com graduação de favorabilidade; **fuzzy**: com uma função sigmoidal, obtendo áreas semelhantes às obtidas com os pesos somativos. Testando por tabulação cruzada a concordância das mineralizações conhecidas com as áreas favoráveis, os melhores resultados foram obtidos pelo método dos índices somativos.