

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

**III WORKSHOP CIENTÍFICO DE  
PÓS-GRADUAÇÃO DO IGc-USP**

**BOLETIM DE RESUMOS**

23 a 25 de abril de 2003  
SÃO PAULO

558.1  
W926  
3.b  
e.2

COMPARAÇÃO ENTRE PROCESSOS METALOGENÉTICOS EM AMBIENTES DE ARCO MAGMÁTICO DURANTE O CRETÁCEO E MIOCENO. CASO DE ESTUDO: MINERALIZAÇÕES DA REGIÃO DE CHILOE CONTINENTAL, ANDES SETENTRIONAIS, CHILE

Paul Duhart <sup>1</sup> - pduhart@sernageomin.cl

Prof. Dr. Colombo Tassinari <sup>2</sup> - ccgtassi@usp.br

Este projeto está inserido dentro de um programa científico maior que visa caracterizar os principais modelos metalogenéticos de sistemas hidrotermais através do tempo geológico na América do Sul, relacionando-os com épocas metalogenéticas, ambientes tectônicos e tamanhos e teores de depósitos.

No projeto específico da pesquisa, um dos objetivos principais é o estabelecimento dos modelos de formação das mineralizações polimetálicas em arcos magmáticos do tipo Andino durante o Cretáceo e o Mioceno, e a comparação entre ambos, uma vez que é plenamente aceita a idéia de que os processos metalogenéticos estão fortemente relacionados com os processos tectônicos, e portanto, as diferenças observadas entre os modelos evolutivos das mineralizações poderiam estar relacionados ao tempo geológico. Este projeto, além de objetivar comparação entre os processos de formação de mineralizações metálicas, em um mesmo ambiente tectônico (Arco Magmático Tipo Andino), em duas épocas diferentes, pretende também caracterizar os modelos metalogenéticos para as duas áreas a serem estudadas, com a finalidade de comparação com modelos evolutivos de mineralizações similares de grande porte em outras áreas dos Andes e também da Plataforma Sul-americana. Para que os objetivos do projeto possam ser atingidos foi escolhida como área de estudo a região de Chiloé Continental, entre as latitudes 41° e 44° S, nos Andes Setentrionais no Sul do Chile, onde a interpretação atual sugere a existência de duas faixas metalogenéticas paralelas N-S, denominados de Faixa Polimetálica do Cretáceo Inferior (FPCI) e Faixa Aurífera do Mioceno (FAM). No FPCI ocorrem depósitos do tipo pórfiro, skarn, veios hidrotermais e um provável vulcanico-exalativo, que estão encaixados em rochas vulcânicas e sedimentares do Jurássico Superior e Cretáceo inferior e em rochas intrusivas do Cretáceo Inferior. As mineralizações consistem em metais base (Pb, Zn e Cu) e preciosos (Ag-Au). No FAM ocorrem mineralizações epi e mesotermiais de Au, relacionadas às atividades magmáticas do mioceno, encaixadas em rochas metavulcânicas do Paleozóico, vulcânicas do Jurássico e intrusivas do Mioceno. As mineralizações se associariam geneticamente ao extenso plutonismo que ocorre na região, particularmente com os magmas mais diferenciados do Batólito Nortepatagônico.

Para o desenvolvimento deste projeto foram escolhidas as duas mineralizações mais importantes da área de estudo, sendo uma em cada faixa metalogenética, onde, então, serão realizados os estudos geológicos de detalhe para: determinação precisa e acurada da idade de mineralizações, tempo de duração dos eventos hidrotermais, compreensão da tectônica, idade de colocação e a história térmica das possíveis fontes de calor, dos metais e dos fluidos. Para atingir os objetivos acima, estima-se efetuar um programa de análises multi-isotópicas com: datações  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  em rochas regionais (minerais separados); datações  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  em minerais de alteração hidrotermal; análises isotópicas de Pb nos sulfetos e nas rochas encaixantes; análises isotópicas  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  nos minerais de ganga associados, com baixo teor de Rb e alto de Sr, como calcitas, baritas ou outros minerais que vierem a ser caracterizados e dos sulfetos; análises isotópicas Sm-Nd nos sulfetos e nas rochas encaixantes; análises Re-Os em sulfetos e análises Rb-Sr em produtos de lixiviados de sulfetos.

1 - SERNAGEOMIN-CHILE

2 - Orientador - USP-BRASIL