

O vulcanismo associado às mineralizações de Cu, Pb, Zn e Au na região das Minas do Camaquã/RS - Brasil. Primeiros resultados.

Aluno: Gabriel Barbosa Drago
Orientador: André Sampaio Mexias

Introdução:

Minas do Camaquã é um histórico distrito mineiro ao sul de Caçapava do Sul/RS. As mineralizações de Cu, Au, Pb e Zn estão hospedadas nos arenitos e conglomerados da formação Santa Bárbara, Bacia do Camaquã (Neoproterozoico – Ediacareano). A região registra episódios vulcano-sedimentares relacionados ao amalgamento dos crátons Rio de La Plata e Kalahari do evento Brasiliano (Fig. 1).

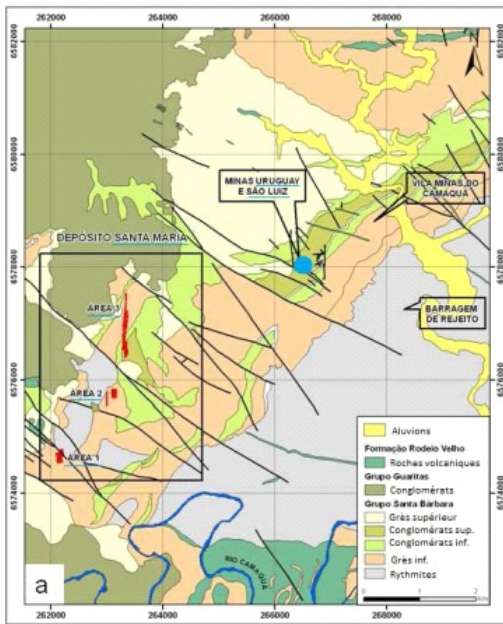


Fig. 1: Mapa geológico da região destacando a jazida Santa Maria (áreas 1, 2 e 3 em vermelho) e a mina São Luiz (em azul).

Objetivo:

O presente trabalho visa a caracterizar através de análises químicas de elementos maiores e menores, difratometria de raios X e petrografia ótica os diques e “intrusões vulcânicas” nas rochas sedimentares, hospedeiras das mineralizações da região, procurando definir tipos de vulcanismo e se possível suas relações cronológicas.

Metodologia:

Foram cedidas pela empresa Votorantim Metais amostras de furos de sondagens executados na mina São Luiz e na jazida Santa Maria (Fig. 2). Foram confeccionadas lâminas delgadas para o estudo petrográfico. Análises de difratometria de raios X para identificação das fases secundárias. Litogeoquímica (ICP-MS) para quantificação de elementos maiores e menores.

Referências:

AXEL, A. 2013. Le dépôt sulfuré (Pb, Zn) de Santa Maria du district des Mines de Camaqua, RS, Brésil: Apport de datations K/Ar sur illites hydrothermales et U/Pb sur zircons dans l'élaboration d'un modèle métallogénique. Mémoire de stage de recherche de fin de master. Université d'Orléans.

LINDENBERG, M. 2014. Caracterização das Zonas de Alteração Hidrotermal e do minério de Cu – Pb – Zn na área 3 (Jazida Santa Maria) e Mina Uruguai, Minas do Camaquã/RS. Trabalho de conclusão de curso.



Fig. 2: Furos de sondagem coletados em trabalho de campo. A) Amostra vulcânica da jazida Santa Maria; B) Amostra vulcânica da mina São Luiz; ambas com textura afanítica e vesículas preenchidas por quartzo e carbonato.

Resultados:

Ao microscópio observou-se microfenocristais de plagioclásio não orientados, piroxênios alterados em uma matriz vítrea alterada para argilominerais de pleocroísmo castanho/verde. As vesículas estão preenchidas por quartzo e carbonatos (calcita e dolomita). As análises de DRX apresentam esmectita como a principal fase secundária (Fig. 3)

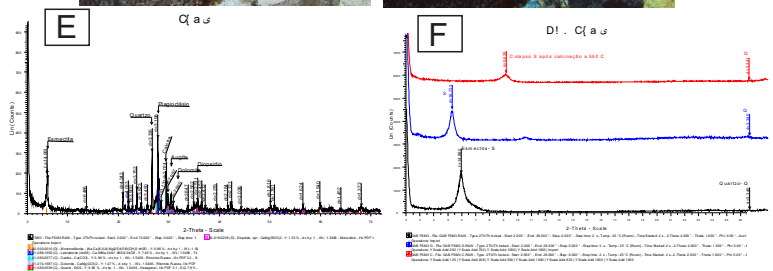
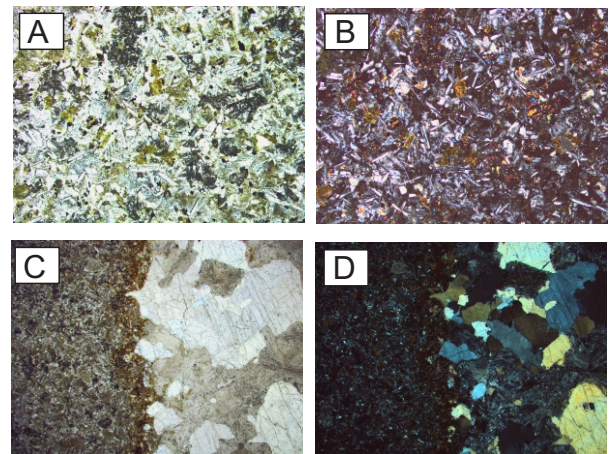


Fig. 3: A) Fotomicrografia a LN da matriz da amostra FSM03. Rocha basáltica, microfenocristais de plagioclásio, piroxênios alterados, matriz vítrea alterada para argilominerais; B) Fotomicrografia a NC da matriz da amostra FSM03; C) Fotomicrografia a LN da vesícula preenchida por quartzo; D) Fotomicrografia a NC da vesícula preenchida por quartzo; E) DRX de rocha total da amostra FSM03, picos de esmectita, quartzo, calcita e dolomita; F) Argilas orientadas da amostra FSM03: natural (preto), glicolada (azul) e calcinada (vermelho).

Discussões:

O trabalho está ainda em fase de aquisição de dados. O zoneamento hidrotermal dos depósitos (ilita/clorita) controla a distribuição metálica. Estão sendo preparados dados de outras amostras vulcânicas associadas aos minerais de minérios da região.

Agradecimentos: Eng. Paulo Mônico (CBC); Votorantim Metais.