

DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE MICROANÁLISE E QUANTIFICAÇÃO PARA ESTUDOS DE MINERAIS DE DEPÓSITOS EPITERMAIS DO RIO GRANDE DO SUL

*Driemeyer, D.; Riffel, S. B.; Gomes, M. E. B.; Mexias, A. S.
Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

Introdução: A área das Minas do Camaquã, localizada no extremo sul do Brasil (na região do Escudo Sul-rio-grandense) na chamada Bacia do Camaquã, é um local de importantes depósitos metálicos. Ela compreende as Minas Uruguai e São Luiz, portadoras de minérios de Cu e Au, e a Jazida Santa Maria, onde ocorrem minérios de Zn e Pb. As áreas apresentam-se sob intensa alteração hidrotermal, que é marcada nas Minas Uruguai e São Luiz pela cloritização e na Jazida Santa Maria pela ilitização. **Objetivo:** contribuir para a compreensão das relações controladoras da gênese da alteração hidrotermal e dos minerais de Zn e Pb na Jazida Santa Maria associados à ilitização. **Métodos:** foram cedidas, pela empresa Votorantim Metais, cinco amostras de três furos de sondagem das Áreas 2 e 3 da jazida Santa Maria. Em laboratório, foram elaboradas lâminas petrográficas e realizadas análises em microscópio óptico. Posteriormente, para a comparação de eventos hidrotermais, escolheram-se duas lâminas que continham a maior quantidade de ilitas, uma de cada área, as quais foram analisadas em Microsonda Eletrônica (modelo CamecaSXFive). **Resultados:** A amostra 59, pertencente à Área 3, foi identificada como um siltito arenoso arcoseano, com granulometria mal selecionada, partículas subangulares e esfericidade moderada. Possui laminações por variações granulométricas, as quais são milimétricas e pouco definidas, com intercalações de silte e areia. O arcabouço das amostras é formado por quartzo, feldspatos (ortoclásio abundante, microclínio comum), plagioclásio (raro) micas (sob a forma de muscovitas), zircão e minerais opacos. Ressalta-se que a amostra 55, pertencente à Área 2, apresenta granulação mais grosseira. A quantidade de ilitas hidrotermais é maior na amostra 59, cerca de 15 a 20%, enquanto que na amostra 55 esse valor é de cerca de 10 a 15%. As ilitas ocorrem alterando feldspatos, como sobrecrescimentos em muscovitas detríticas e como precipitados diretos entre os grãos detríticos. Os resultados provenientes da análise de microsonda eletrônica foram separados por esses tipos de textura e ocorrência para melhor observação de como o processo hidrotermal afetou as rochas. Foram analisados os elementos maiores mais Zn, Cu, Pb, e dentre esses três últimos elementos metálicos apenas o Zn apresentou uma relação positiva direta com o Fe em ambas as amostras. Foi também observado um aumento de Fe e Mg mais proeminente na amostra 59 que na 55, assim como um aumento de Fe nas ilitas nas áreas mineralizadas. **Conclusões:** Os resultados permitem preliminarmente afirmar que as ilitas hidrotermais que ocorrem como veios apresentam mais Fe (e Mg) do que em outras formas texturais. Também a correlação positiva entre Zn e Fe indica a captação do metal durante a sua cristalização no processo hidrotermal de mineralização.

PALAVRAS CHAVE: ILITAS, ALTERAÇÃO HIDROTERMAL, MICROSSONDA ELETRÔNICA