

ESTUDO DO VULCANISMO ASSOCIADO ÀS MINERALIZAÇÕES DE Cu, Pb, Zn E Au NA REGIÃO DAS MINAS DO CAMAQUÃ/RS - BRASIL

Drago, G. B.¹; Mexias, A. S.¹; Gomes, M. E. B.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

RESUMO: As Minas do Camaquã (MC) estão inseridas no contexto da Bacia do Camaquã (BC), localizadas na parte central do Escudo Sul-rio-grandense (ESRG). Registram episódios vulcano-sedimentares relacionados à orogenia Brasileira, que afeta em uma escala ampla boa parte do ESRG. O vulcanismo presente na formação Santa Bárbara, portadora das mineralizações das Minas do Camaquã, representa as fases pós colisionais da orogenia, ocorrendo como derrames de lava e diques intrusivos em pacotes sedimentares aluviais controlados por falhas relacionadas a um sistema do tipo *strike slip*. As mineralizações são confinadas a estruturas NW (Uruguai e São Luiz) e NS a N10E na Santa Maria). A gênese do minério nas MC está relacionada a processos hidrotermais e circulação de fluidos. Este trabalho tem como objetivo a caracterização petrográfica e geoquímica do vulcanismo nesta porção da BC, bem como dos produtos relacionados aos processos de circulação de fluidos hidrotermais e feições de geração e redução de porosidade e permeabilidade nas rochas alteradas. Foram coletadas amostras de furos de sondagem executados em três zonas portadoras de mineralizações, na Jazida Santa Maria (áreas 2 e 3) e na mina São Luiz. Os principais argilominerais produtos de alteração hidrotermal na região são as ilitas e cloritas, sendo a ilitização uma ocorrência mais expressiva na Jazida Santa Maria, associada ao minério de Zn e Pb (esfalerita e galena). A metodologia utilizada consistiu em caracterização petrográfica das rochas vulcânicas, análises por difratometria de raios x (DRX) utilizando o equipamento BRUKER-AXS-SIEMENS D5000 CuK α - 40Kv e 25mA pelo método do pó e amostras orientadas na fração <2 μ m para a caracterização dos argilominerálias e litogeoquímica em rocha total para obtenção das concentrações de elementos maiores, menores e traço. Concordante com a bibliografia existente, as rochas basálticas apresentam alto grau de alteração pervasiva e na forma de venulações. Os minerais primários encontram-se substituídos ou parcialmente alterados por processos secundários. A petrografia mostrou matriz vítrea a microgranular intersticial alterada para argilominerálias. Há a cristalização de minerais opacos intergranulares. Fenocristais de olivina ou piroxênio encontram-se completamente alterados. As vesículas ocorrem preenchidas por quartzo e carbonato e apresentam coroas de alteração. As análises de DRX confirmam a petrografia com identificação de clinopiroxênio, carbonatos e argilominerálias do grupo da esmectita. Valores de perda ao fogo (LOI) em torno de 3% evidenciam a influência da alteração nas rochas. A fim de indicar o grau de alteração, estabelecemos a razão da proporção molecular (MPR) entre elementos primários da rocha e outros elementos não relacionados ao processo de fracionamento. Essas razões estabelecem uma linha de fracionamento que indica o quanto alterada está a amostra em relação a uma rocha sã. A afinidade magmática das amostras, de acordo com os elementos menores indica basaltos subalcalinos, andesitos e traquiandesitos.

PALAVRAS-CHAVE: VULCANISMO RODEIO VELHO, HIDROTERMALISMO, ARGILOMINERAIS, MINAS DO CAMAQUÃ.