

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA DE MINERAIS DE MINÉRIO NA FÁCIES LOMBA GRANDE DA FORMAÇÃO SERRA GERAL NA REGIÃO DE MORUNGAVA/RS

Bertolini, G. ¹; Wildner, W. ²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ²Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais

A Formação Serra Geral é a porção Sul-Americana do vulcanismo bimodal Paraná-Etendeka que recobriu o SW Gondwana durante o Cretáceo. As rochas dessa formação são majoritariamente basaltos e andesitos, ainda que ocorram riolitos e riolitos. Esta unidade está datada entre $137,8 \pm 0,7$ a $126,8 \pm 2,0$ Ma através do método Ar-Ar, considerando as diferentes fácies do sistema vulcânico. A Bacia do Paraná está coberta em cerca de 2/3 pelo Serra Geral, com espessura máxima de cerca de 2.000m. A Fácies Lomba Grande engloba os magmas picríticos primitivos da Formação Serra Geral, com teores altos de Mg (13,0 - 27,3%Wt.), Cr (500 - 3540ppm), Ni (300 - 957ppm) e Co (50 - 117ppm). Este trabalho objetiva caracterizar os minerais de minério (sulfetos e óxidos) em sills na região Morungava no Rio Grande do Sul. O processo metodológico consiste na identificação de minerais e texturas através do uso de microscópio ótico e análises químicas com o EDS no microscópio eletrônico de varredura em lâminas petrográficas e concentrado de minerais pesados. Com a aplicação destas técnicas foram identificados os seguintes minerais: calcopirita, pirita, pentlandita, talnakhita, bornita, calcosina, esfalerita, espinélio, cromita, magnetita-ilmenita e badeleíta. A cromita é o óxido predominante, com duas fases de crescimento, de acordo com a forma dos cristais. A fase idiomórfica forma agregados e apresenta baixo teor de Va (~0,2%) e Ti (~0,5%). A fase hipidiomórfica mostra um teor baixo em Cr (20%) e alto em Va (~0,5%) e Ti (5%). Os cristais idiomórficos estão inclusos dentro de olivinas, ao passo que os cristais hipidiomórficos formam-se na borda de olivinas, demonstrando uma maior temperatura de cristalização dos minerais euédricos. O sulfeto abundante é a calcopirita, que apresenta textura de exsolução formando lamelas de bornita. A pentlandita tem elevado teor de Co em sua estrutura com valores de até 0,1 átomos por estrutura substituindo o Fe e Ni. A pentlandita apresenta pelo menos duas fases de cristalização evidenciadas pelo enriquecimento em Ni ou Fe na solução sólida do mineral. Além disso, foram analisados minerais pesados coletados em concentrados de bateia. Foram descritos espinélios, cromitas, intercrescimentos dendríticos de magnetita e ilmenita, intercrescimentos de Au e Ag.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Serra Geral; Fácies Lomba Grande; Minerais de minério; Petrografia.