

CASSITERITA EM ROCHAS VULCÂNICAS ÁCIDAS DA FORMAÇÃO SERRA GERAL, REGIÃO DE OURINHOS, SP

Tarcísio José MONTANHEIRO ¹, Valdecir de Assis JANASI ¹, Jorge Kazuo YAMAMOTO ²

Durante o trabalho de prospecção estratégica de componentes minerais ativos para reação pozolânica em rochas da Bacia do Paraná (Montanheiro 1999) foi identificada a presença de cristais de cassiterita associados a rochas vulcânicas ácidas da Formação Serra Geral, região de Ourinhos, Estado de São Paulo. Como observados em microscopia eletrônica de varredura, os cristais são idiomórficos, apresentam até 2 µm de diâmetro e ocorrem em porções microfissuradas da rocha. Análise por EDS confirma a composição química SnO₂.

A rocha hospedeira ocorre aparentemente próximo à base de um derrame ácido, junto ao contato com arenitos da Formação Botucatu. Diferencia-se das típicas rochas ácidas da região pela cor fortemente avermelhada da matriz afanítica e pela susceptibilidade magnética mais elevada (~ 30 x 10⁻³ SI). Amígdalas e vesículas totalizam cerca de 5% do volume da rocha. As vesículas, parcialmente preenchidas, mostram zoneamento de calcedônea nas bordas para quartzo no centro. Amígdalas são constituídas por zeólitas. A rocha tem matriz criptocristalina totalmente devitrificada (cerca de 65% do volume total) onde se distribuem fenocristais e cristalitos de plagioclásio (totalizando 30% do volume da rocha), pseudomorfos de piroxênio alterados para filossilicatos (3%) e minerais opacos (2%). O plagioclásio é zonado, e tem núcleos que alcançam a composição de labradorita. A composição global da rocha é equivalente à de um dacito.

Embora aparentemente sem interesse econômico, registra-se aqui essa forma de ocorrência de cassiterita em rochas ácidas brasileiras, que parece até então desconhecida. De fato, embora 63% dos depósitos estaníferos conhecidos se distribua nos períodos Triássico/Cretáceo (Evans, 1980), as ocorrências brasileiras se concentram em granitos pré-Cambrianos. Em particular, as concentrações de estanho predominantemente associadas a rochas vulcânicas ou piroclásticas extrusivas que se manifestam na forma de corridas de lava, tufos, brechas vulcânicas ou diques possuem significado econômico pouco expressivo no mundo (Taylor, 1979).

A origem da cassiterita aqui identificada é ainda incerta. O modelo genético mais aceito para geração das vulcânicas ácidas da região de Ourinhos (tipo Chapecó) é o da refusão de *underplates* de basalto (Raposo, 1987; Garland *et al.*, 1995). No entanto, interação com material da crosta continental pode ter ocorrido durante a ascensão do magma ou no sítio de deposição, onde processos hidrotermais tiveram forte atuação.

REFERÊNCIAS

- Evans, A.M. 1980. An introduction to ore geology. Vol.2. Blackwell Scientific Publications. London.
Montanheiro, T.J. 1999. Prospecção e caracterização de pozolanas na Bacia do Paraná, Estado de São Paulo. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Tese de Doutoramento, 226p.
Le Maitre, R.W. 1989. Classification of igneous rocks and glossary of terms. Oxford, Blackwell, 193p.
Garland, F., Hawkesworth, C.J. & Mantovani, M.S.M., 1995. Description and petrogenesis of the Paraná rhyolites, southern Brazil. Journal of Petrology 36 (5): 1193-1227.
Taylor, R.G. 1979. Geology of tin deposits. Developments in economic geology, 11. New York, Elsevier Scientific Publishing Company.
Raposo, M.I., 1987. Evolução magmática e petrológica das rochas vulcânicas ácidas Mesozóicas da região de Piraju-Ourinhos (SP e PR). Dissertação de Mestrado, Instituto Astronômico e Geofísico, USP, 159 pp.

(1) IG/SMA (tjmonta@igeologico.sp.gov.br). (2) IGc/USP - São Paulo, SP.