

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 calcedônia 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. Blachwell 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 Doutorado, 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.