

- (1) - Bannister, F.A., and Hey, M.H. - "Nigerite, a new tin mineral" The Mineralogical Magazine, vol. 28, pag.129, 1947
- (2) - Ginzburg, A.I., Nazarova, A.S. and Sukhomazova, L.L. - "Nigerite from siberian pegmatites" - New data on rare elements mineralogy - Edited by A.I. Ginzburg - Translated by Consultants Bureau.

AS GRANADAS MANGANÍFERAS DE ANTONINA, PARANÁ

V. A. V. Girardi, A. G. Inglês (FFCL/USP), P. Santini, S. L. Moro (IPT/USP)
Trabalho realizado com auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

Quatro ocorrências de rochas metamórficas manganíferas foram observadas durante o levantamento geológico da Fôlha de Morretes. Constituem pequenas lentes concordantes com a direção dos migmatitos regionais (N10E-N20E geral mente). Caracterizam-se macroscopicamente pela sua alta densidade e cor cinza escuro a preta. Três dessas amostras, as situadas, respectivamente, na estrada de ferro Morretes-Antonina, a 2,5km de Morretes; a 3 km do rio Ca choeira rumo W e a 4 km a E da estrada para Cacatu e Bairro Alto, possuem composição mineralógica semelhante, onde granada, quartzo e anfibólio são os constituintes, primários mais abundantes, seguindo-se magnetita, apatita, óxido de manganês e biotita. A quarta ocorrência, que se situa a aproximadamente 5,5 km a oeste de Antonina e a N60W do entroncamento da rodovia Curitiba-Antonina com a estrada para Cacatu e Bairro Alto, possui piroxênio salítico e granada como componentes principais. Magnetita, quartzo e apatita, além de mineral completamente alterado, cuja forma lembra olivina, ocorrem subordinadamente. Anfibólio está presente apenas em forma de diminutos e raros veios. Limonita secundária, proveniente da alteração dos minerais máficos, aparece com frequência. A textura das rochas é predominantemente granoblástica, com tendência a porfiroblástica, decorrente do aumento do tamanho das granadas, que, por vezes, superam nitidamente os demais constituintes. As granadas possuem granulação variável entre 0,40 e 0,90 mm e ocorrem nas rochas em quantidades diversas, porém, sempre acima de 20% do seu volume. Os valores obtidos para índice de refração, parâmetro da cela unitária e peso específico foram:

AMOSTRA	ÍNDICE	n_o	D
MO-52	1,815	11,657	3,990
A-340	1,819	11,676	3,980
A-475	1,800	11,609	4,004
A-313	1,808	11,613	4,002

As análises químicas efetuadas mostraram que espessartita é o principal constituintes molecular desses minerais. Em proporções menores estão presentes almândina, piropo, andradita e grossulária. Calculou-se o número de íons na base de 24 átomos de oxigênio e os valores alcançados mostram boa aproximação com a relação teórica 6:4:6.

APLICAÇÕES DA FLUORESCÊNCIA E DIFRAÇÃO DE RAIOS X NO ESTUDO DE MINÉRIOS COM PLEXOS DE ARAXÁ

C. C. Murta, M. J. C. Mendes e O. L. Ferreira (IPR/UFGM)

Some 60 to 120 samples from Araxá are being daily analysed by X ray spectrography for Nb, Ce, La, U, Th, Ba, Fe, Pb, Y and Sr. The time of analysis for each element varies from 15 seconds to 3 minutes, depending on the precision wanted and the sensibility of the method for each element.

The correspondence between the number of pulses and the content of each element in the sample is done by calibration curves, got from standards.

The results of the analysis are weekly sent to Araxá and are promptly