

GEOLOGIA, 3, 1985. Rio Claro. Atas...Rio Claro. SBG. v.2, p.433-444.

MELLO, I.S. de C. et al. 1981. Geologia dos granitóides de Itaoca (SP). In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA, 3, Curitiba, 1981. Atas...Curitiba: SBG, v.1, p.82-93.

PITCHER, W.S. 1982. Granite type and tectonic environment. In: HSU, J.K. (Ed.). *Mountain Building Process*. London. Academic Press. p.19-40.

PITCHER, W.S. 1987. Granite and yet more granites forty years on. *Geolog. Rundsch.*, v.76, n.1, p.51-79.

O ALBITA LEUCOGRANITO DE ORIENTE NOVO-RONDÔNIA

Washington Barbosa Leite Júnior - Instituto de Geociências e Ciências Exatas-UNESP-Rio Claro-SP.; Jorge Silva Bettencourt - Instituto de Geociências e Ciências Exatas-UNESP-Rio Claro-SP/Instituto de Geociências-USP-São Paulo-SP.

Albita granitos ou "apogranitos", segundo alguns autores, pertencem ao grupo das rochas granitóides relacionadas a mineralizações de metais raros (e.g., Sn, W, Ta, Nb, Li, Be, ETR) e ocorrem, normalmente, em ambientes tectônicos pós-orogênicos e anorogênicos. Algumas de suas principais características petrográficas e geoquímicas são: alta proporção modal de albita (35-70%), presença de textura "bola de neve" (i.e., cristais ripiformes de albita dispostos em círculos concêntricos no quartzo, feldspato potássico e/ou topázio), baixos teores de MgO, CaO, Ba e Sr e altos teores de Na₂O, F e de metais raros. Esses últimos apresentam-se, notadamente, em associações distintas nos tipos peraluminosos (Be, Li, W, Sn e Ta) e peralcalinos (Nb, Zr, Y, Th, U e ETR) (ver e.g., Kovalenko 1978, Beus 1982, Pollard 1989).

No Brasil são raras as ocorrências conhecidas até o momento, apesar dos muitos casos citados na literatura internacional. O exemplo mais estudado é o albita granito da mina do Pitanga (AM), com importantes mineralizações associadas de Sn, Nb, Ta, Zr, Y, F e ETRP (Horbe et al. 1991). O albita leucogranito de Oriente Novo é o primeiro caso registrado na Província Estanífera de Rondônia.

O albita leucogranito de Oriente Novo ocorre no interflúvio dos igarapés Barranco e Capoeira, sendo melhor observado na área da antiga mina Elúvio-Barranco Superior (Figura 1). Os seus limites não foram totalmente definidos no campo, devido a cobertura sedimentar, mas os contatos observados com o sienogranito porfirítico são de natureza brusca, por vezes com sinais de borda resfriada de granulação mais fina. Trata-se de rocha com coloração rósea e estrutura maciça. Ao microscópio, a textura é hipidiomórfica equigranular fina e média (0,2 a 3,0mm) e a composição mineralógica essencial é determinada por albita (43%), quartzo (32%), feldspato potássico (21%) de aspecto turvo e, normalmente, isento de geminação e biotita-protolitionita (4%) com cores de pleocroísmo levemente pardas. Os minerais acessórios reco-

hecidos são zircão, fluorita, cassiterita e ilmenita. As texturas típicas são definidas por uma malha irregular fechada de cristais tabulares submilimétricos de albita, cujos interstícios são ocupados por quartzo, feldspato potássico e biotita e por cristais milimétricos de quartzo e de feldspato potássico com inclusões de cristais de albita dispostos em círculos concêntricos (textura "bola de neve").

A análise química de apenas uma amostra revela teores relativamente altos de SiO₂ (75,35%), Na₂O (5,64%), F (0,33%), Sn (2785ppm), Rb (1100ppm) e Li (312ppm) e baixos de CaO (0,03%), Sr (< 10 ppm) e Ba (< 20 ppm). O conteúdo total dos ETR (1265ppm) é também elevado, cujos valores individuais são da ordem de cem a mil vezes maiores que os valores em condritos. O fracionamento dos ETRL em relação aos ETRP é moderado ($L_{AN}/Y_{BN}=24,09$) e a anomalia de európio é de grau médio ($Eu/Eu^*=0,24$).

O albita leucogranito contém mineralizações disseminadas e em "veios" de cassiterita. Os "veios" são constituídos por bolsões arredondados, ovalados e "em salsicha" de greisen (< 10 dm²), estruturalmente controlados (estrutura "em rosário"). Ocorre, ainda, espacialmente associado a stockwork de veios de greisen e de quartzo com cassiterita e volframita (Fig. a 1).

As evidências geológicas e petrográficas, tais como contato brusco, ausência de minerais e/ou textura primitiva, sugerem uma origem magmática para o albita leucogranito. Os altos teores de Na₂O, Rb, Li e Sn requerem processos petrogenéticos adicionais aos de cristalização fracionada, sendo que os preferidos são difusão termogravitacional e fracionamento convectivo de fluidos residuais ricos em fluor, devido a convecção e cristalização centrípeta de magma leucogranítico em condições de epizona.

Agradecimentos: Mineração Oriente Novo S/A e FAPESP (Processo Geologia 89/0308-4).

REFERÊNCIAS

BEUS, A.A. 1982. Metallogeny of Precambrian rare-metal granitoids. *Rev. Bras. Geoc.*, 12(1-3):410-413.

HORBE, M.A.; HORBE, A.C.; COSTI, H.T.; TEIXEIRA, J.T. 1991. Geochemical characteristic of cryolite-tin-bearing granites from Pitanga Mine, northwestern Brazil. A review. *J. Geoch. Expl.*, 40(1-3):227-249.

LEITE, W.B., Jr. 1992. O Maciço Oriente Novo (RO) e a mineralização estano-tungstênio associada. São Paulo. IGc/USP. 173p. (Dissertação de Mestrado).

KOVALENKO, V.I. 1978. The genesis of rare metal granitoids and related ore deposits. In: STEMPROK, M.; BURNOL, L.; TISCHENDORF, G. eds. *Metallization associated with acid magmatism*, V.3. Prague, Geol. Surv., p.235-247.

POLLARD, P.J. 1989. Geologic characteristics and genetic problems associated with the development of granite-hosted deposits of tantalum and niobium. In: MOLLER, P.; CERNY, P.; SAUPÉ, F. eds. *Lanthanides, tantalum and niobium*. Berlin, Springer-Verlag, p.240-256.

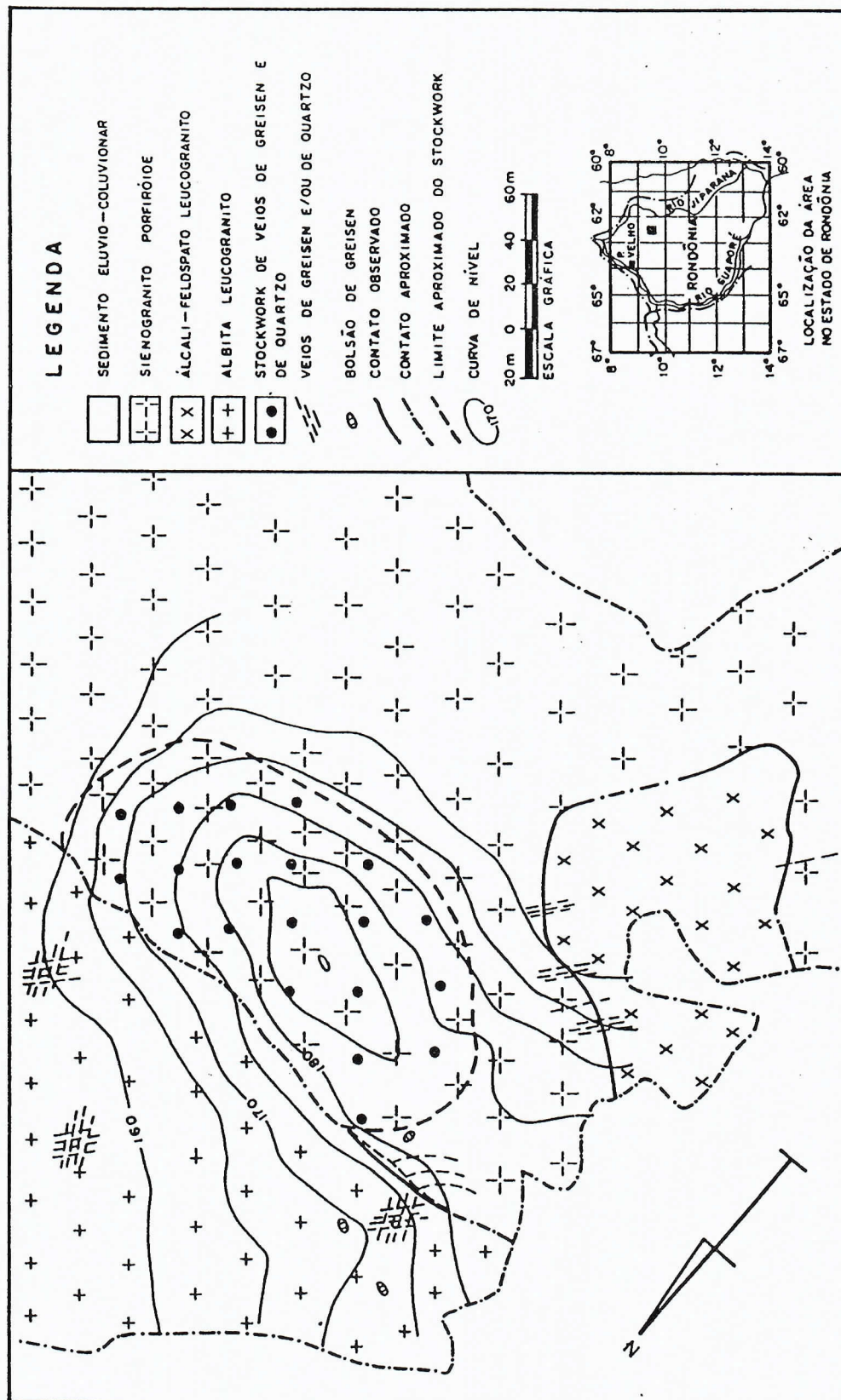


FIGURA 1 — ESBOÇO GEOLÓGICO DA ÁREA DA MINA ELÚVIO — BARRANCO SUPERIOR, MACIÇO ORIENTE NOVO, RONDÔNIA. (MODIFICADO DE LEITE 1992).