

Symposium 0809143

Nas lavras estudadas o único feldspato potássico identificado é a microclina, enquanto os plagioclásios estão representados pela Albita.

Das análises por espectrografia por absorção de infravermelhos, foi constatada a presença de CH_4 , CO_2 , OH^- e H_2O como componentes das inclusões fluidas; e a substituição do Si pelo B.

O enriquecimento em elementos traço alcalinos não obedece ao modelo clássico de Fersman (1930) e Cameron (1949), aproximando-se mais do proposto por Uebel (1977) e Jahns e Burnham (1969). Concordante também com o raciocínio destes dois últimos autores, estão os valores obtidos para a triclinicidade.

Os corpos pegmatíticos estudados podem ser ordenados, através do grau de diferenciação geoquímica baseado nos valores alcançados pela relação K/Rb, de forma crescente em: Boi, Ferreirinha, Olho de Gato e Faria.

MINERAIS DE URÂNIO DOS PEGMATITOS BOQUEIRÃO E MAMÕES, RIO GRANDE DO NORTE*

Maria S. Adusumilli
Dept^a de Mineralogia e Petrologia
IG-UnB - Brasília

Cláudio de Castro
Dept^a de Engenharia de Minas,
CT-UFPE - Recife

*Pesquisa sob auspícios do
CPNq.

Os pegmatitos graníticos Boqueirão e Mamões são conhecidos pela variedade de minerais que apresentam, destacando-se também espécies uraníferas. Estas, ocorrem como massas pulverulentas, crostas ou lâminas finas de cor amarelada clara a amarelo canário e esverdeadas. São geralmente associadas a feldspato róseo, quartzo enfumado, com ou sem micas brancas perláceas.

Diversas amostras procedentes do pegmatito Boqueirão mostram os minerais uraníferos como finas crostas, "livros" de delgadas lâminas, ou como concentrados em bolsões centimétricos com auréola externa de mineral negro. Através da difratometria de raios X e MEV/SED, foram identificados nos "bolsões": 1) meta-autunita esverdeada; 2) fosfurânita amarelo canário; 3) beta-uranofano esbranquiçado; 4) bordos de óxidos de manganês escuros nas fases hollandita (com Ba) e coronadita (com Pb), os quais preenchem também fraturas no feldspato. As áreas com concentrações uraníferas e o preenchimento das fraturas sugerem que soluções percolantes enriquecidas, em U, Mn, Ba e Pb originaram uma mineralização secundária em silicatos e fosfatos de $(\text{UO}_2)^{-2}$ e óxidos de Mn.

No pegmatito Mamões, são estudados minerais laminares amarelos, com viva e brilhante cor amarela esverdeada à lâmpada UV, cujos dados radiocristalográficos são compatíveis com weeksita (ou gastunita). Nota-se, entretanto, por MEV/SED, a presença de Ba que pode estar substituindo o K, sugerindo tratar-se de Ba-weeksita. Grãos centimétricos pseudooctaédricos mostram, à superfície, uma capa maciça amarela que recobre um núcleo preto, admitindo-se que seja predominantemente schoepita pseudomorfizando uraninita.

Dados radiocristalográficos (DRX), complementados por IR, MEV/SED, ESCA e/ou ATD, conforme a disponibilidade de método e material, são incluídos na caracterização mineralógica.

INCLUSÕES FLUIDAS DE TOPÁZIOS IMPERIAIS DAS JAZIDAS DO CAPÃO DO LANA E CAXAMBU, OURO PRETO, MG

Antônio Luciano Gandini
DEGEO-UFOP

Flávio Machado S. Carvalho
DMP-IG-USP

Darcy Pedro Svisero
DMP-IG-USP

José Vicente Valarelli
DMP-IG-USP

Rosa Maria S. Bello
DMP-IG-USP

Topázios das jazidas do Capão do Lana e Caxambu da região de Ouro Preto foram submetidos a estudos microscópicos e microtermométricos de inclusões fluidas. Esses topázios tem sido considerados como resultantes de vulcanismo e tectonismo que afetaram a região, envolvendo processos hidrotermais em rochas do Grupo Piracicaba do Quadrilátero Ferrífero.

Os topázios, cristais prismáticos terminados, amarelo-alaranjados, com dimensões mais frequentes entre 1 e 4 cm, apresentam inclusões sólidas (carbonato, hematita, rutilo, quartzo, goethita) e com muito maior frequência, inclusões fluidas bifásicas ($H_2O + CO_2$) a temperatura ambiente. As formas das inclusões variam desde canalículos até canais sub-retangulares, alongados, segundo o eixo c do hospedeiro. Ocorrem também inclusões irregulares.

Os estudos microcalorimétricos das inclusões fluidas forneceram dados variando nos seguintes intervalos:

- a) Caxambu: $T_{fCO_2} = -56,8$ a $-56,6^{\circ}C$; $T_{fge} = -6$ a $-8^{\circ}C$; $T_{fclatratos} = 5$ a $7^{\circ}C$; salinidade = 6 a 9 (% peso NaCl); $T_{hCO_2} = 20,6$ a $21^{\circ}C$; e, $T_{htotal} = 270$ a $290^{\circ}C$.
- b) Capão do Lana: $T_{fCO_2} = -56,8$ a $-57,0^{\circ}C$; $T_{fge} = -4$ a $-6^{\circ}C$; $T_{fclatratos} = 6$ a $8^{\circ}C$; salinidade = 4,0 a 7,5 (% peso NaCl); e, $T_{htotal} = 270$ a $300^{\circ}C$.

Esses dados permitiram calcular as isócoras que refletem densidade total das inclusões entre 0,97 e 0,99 g/cm³ para Caxambu e entre 0,95 e 0,97 g/cm³ para Capão do Lana. Conclui-se que as condições de aprisionamento dessas inclusões, consideradas primárias são: temperatura mínima em torno dos 300°C e pressão total superior a 2.500 bars. Os limites superiores de PT de formação dos topázios são estabelecidos pela curva de equilíbrio da reação caulinita+quartzo= pirofilita+água, com pressão parcial de água igual a 0,9 de Ptotal (Caxambu) e 0,8 de Ptotal (Capão do Lana).