

PETROGRAFIA E QUÍMICA MINERAL DAS ASSOCIAÇÕES DE FOSFATOS SECUNDÁRIOS DO PEGMATITO BOCA RICA, SAPUCAIA DO NORTE – MG

Torres, J.L.L.¹; Vasconcelos, A.D.¹; Seabra, C.¹; Arcanjo, D.¹; Scholz, R.¹

¹Universidade Federal de Ouro Preto

RESUMO: Os estudos dos minerais primários de lítio e seus produtos de alteração são uma respeitável ferramenta na determinação do grau de diferenciação de pegmatitos, além de auxiliar no estudo da evolução de tais rochas sob a ação de processos secundários na evolução mineralógica. Assembleias de fosfatos primários e secundários oferecerem informações sobre a proveniência dos pegmatitos, o teor de fósforo no magma a partir do qual eles se cristalizaram e a natureza química da maioria dos fluidos, desde a origem pegmatítica até em ambientes de intemperismo. O pegmatito Boca Rica possui uma quantidade considerável de fosfatos primários e encontra-se no município de Sapucaia do Norte, leste do estado de Minas Gerais, inserido na Província Pegmatítica Oriental do Brasil. Esta província pertence ao domínio interno do Orógeno Araçuaí, de idade Brasileira. O pegmatito Boca Rica, a princípio, está relacionado ao Granitoide Urucum, o qual pertence à suíte G2 de granitogênese tipo S do estágio de magmatismo sin-colisional. Além disso, destaca-se que este pegmatito se revela promissor ao encontro de novos minerais, conforme indicado pela recente descoberta da lindbergita no local. No presente estudo foram feitas descrições microscópicas de cinco lâminas delgadas, bem como imagens em Microscópio Eletrônico de Varredura e análises químicas por EDS. De posse dos resultados destas análises foi possível conceber uma paragénese de fosfatos para o pegmatito Boca Rica, desde os fosfatos primários trifilita-litiofilita até os secundários característicos de fases de hidrotermalismo como fosfosiderita e vivianita. Também foram identificados os minerais hureaulita, tavorita, rockbrigeita, heterosita, bermanita, a série heterosita/purpurita, frondelita, metaswitzerita e minerais opacos. Pelas características descritas e minerais encontrados nos pegmatitos pode-se dizer que o pegmatito Boca Rica está inserido no grupo Elementos Raros, com a presença de trifilita-litiofilita como fase mineral primária rica em lítio, formada dentro do sistema magmático. Pegmatitos desta classe são característicos de terrenos de fácies anfibolito de alta pressão e apresentam uma extensa variedade de elementos, como: Li, Rb, Cs, Be, Ga, Sn, Hf, Nb, F, Y, ETR, Ti, U, Th, e Zr. Nas lâminas descritas podem-se observar minerais de todas as etapas de cristalização/alteração de fosfatos. Os fosfatos primários, como a trifilita-litiofilita, ao serem submetidos ao metassomatismo, transformam-se em minerais da série purpurita-heterosita. Com a entrada de água no sistema e aumento da temperatura os minerais desta série transformam-se em rockbrigeita, frondelita, entre outros. Na etapa final, com o sistema saturado de água e temperaturas mais baixas, começam a surgir na rocha minerais como a fosfosiderita, bermanita e vivianita.

PALAVRAS-CHAVE: Fosfatos De Lítio; Pegmatito Boca Rica; Sapucaia Do Norte.