

COMPARAÇÃO MINERALÓGICA ENTRE PEGMATITOS E O METAGRANITOIDE RITÁPOLIS: IMPLICAÇÕES SOBRE A EVOLUÇÃO DA PROVÍNCIA PEGMATÍTICA DE SÃO JOÃO DEL REI

Sousa, S.S.C.G.S.¹; Ávila, C.A.^{1,2,3}; Neumann, R.^{3,4}; Cidade, T.P.³; Faulstich, F.R.L.²

¹Programa de Pós-graduação em Geologia - Universidade Federal do Rio de Janeiro

²Departamento de Geologia e Paleontologia - Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro

³Programa de Pós-graduação em Geociências - Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro

⁴Centro de Tecnologia Mineral, CETEM

RESUMO: A Província Pegmatítica de São João del Rei está inserida no contexto geológico do Cinturão Mineiro, borda meridional do cráton São Francisco. Esse cinturão corresponde a um sistema orogênico acrescionário paleoproterozoico e é constituído por ortognaisses, sequências metavulcanossedimentares e diversos corpos plutônicos. Vários autores atribuem a gênese dos pegmatitos dessa província ao metagranitoide Ritápolis, um batólito com ampla variação textural, desde fácies equigranulares fina até grossa, e, mais raramente, porfiríticas. Esse estudo tem como objetivo verificar a correlação mineralógica dos pegmatitos que afloram a norte de São João del Rei com o metagranitoide Ritápolis, comparando-se a mineralogia e a distribuição dos minerais pesados. Para isso, foram coletadas vinte e duas amostras de saprólitos de pegmatitos, sendo que onze corpos são intrusivos na fácies equigranular grossa do metagranitoide Ritápolis, quatro no ortogneisse Resende Costa e sete em anfibolitos, filitos e gonditos da sequência metavulcanossedimentar Rio das Mortes. Para a identificação da mineralogia do metagranitoide Ritápolis, foram coletadas cinco amostras de saprólitos da fácies equigranular grossa. A distribuição dos minerais pesados dos pegmatitos se mostrou variável de acordo com a rocha encaixante, identificando-se três grupos distintos. O primeiro é representado pelos pegmatitos intrusivos no metagranitoide Ritápolis e se destaca pela elevada proporção de fosfatos de terras raras (monazita e xenotímio), chegando a até 91% em uma das amostras. O segundo grupo envolve pegmatitos intrusivos nas rochas da sequência metavulcanossedimentar Rio das Mortes e se caracteriza pelas mineralizações de Nb-Ta, representadas por minerais do grupo da euxenita-columbita, podendo chegar a até 71% em uma das amostras. Gahnita é restrita aos pegmatitos desse grupo. Já o terceiro grupo, formado pelos pegmatitos intrusivos no ortogneisse Resende Costa, tem como principal característica a presença do intercrescimento de fases ricas em Nb-Ta-Ti e a ausência de columbita, tantalita e rutilo, indicando uma exsolução incompleta desses minerais. A ocorrência de minerais de Sn, como a cassiterita, é rara nos três grupos, ocorrendo pontualmente como um mineral traço, enquanto ilmenita e zircão encontram-se presentes em todas as amostras, assim como biotita e/ou muscovita. A presença de granada está condicionada à rocha encaixante, ocorrendo preferencialmente nos pegmatitos do segundo grupo. Quanto aos minerais pesados do metagranitoide Ritápolis, representados por zircão, monazita, xenotímio, muscovita e biotita, nota-se uma maior semelhança com os pegmatitos do primeiro grupo. Admite-se que a fácies equigranular grossa represente o último pulso de cristalização do metagranitoide Ritápolis e que essa seja a fonte de parte dos corpos estudados. Dessa forma, os pegmatitos do primeiro grupo, intrusivos nessas rochas, corresponderiam a corpos menos evoluídos, com mineralogia muito semelhante à sua fonte. Já os pegmatitos do segundo grupo mostram-se mais evoluídos, com a presença de elementos incompatíveis, como Nb e Ta, que formaram columbita e tantalita. Outro fator importante para a mineralização desses corpos é a interação com a rocha encaixante, que pode modificar a sua mineralogia. Quanto aos pegmatitos do terceiro grupo, não foi possível estabelecer uma correlação, uma vez que sua mineralogia é caracterizada pelo intercrescimento de Nb-Ta-Ti, não observado em nenhum dos demais corpos.

PALAVRAS-CHAVE: PEGMATITO, FOSFATOS DE ETR, COLUMBITA-TANTALITA