

VULCANISMO FÉLSICO RHYACIANO DA REGIÃO DE TIRADENTES E SUA RELAÇÃO COM A EVOLUÇÃO DO CINTURÃO MINEIRO, BORDA MERIDIONAL DO CRÁTON SÃO FRANCISCO, MINAS GERAIS

Ciro Alexandre Ávila¹; Mariana Brando Soares²; Wilson Teixeira³; Everton Marques Bongioio⁴; Thayla Almeida Teixeira Vieira⁵; Camila Paiva Almeida de França⁶

¹ MUSEU NACIONAL - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO; ³ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ; ⁵ UFRJ; ⁶ UFRJ

RESUMO: Na borda meridional do cráton São Francisco ocorrem rochas metavulcânicas e subvulcânicas félsicas com idades de cristalização arqueanas a paleoproterozóicas. Destacam-se no Arqueano os metarriolitos do supergrupo Rio Paraúna (2971 ± 16 Ma) e as rochas vulcanoclásticas e dacíticas do greenstone belt Rio das Velhas (2792 ± 11 a 2773 ± 7 Ma). As ocorrências Paleoproterozóicas são representadas por rochas vulcânicas do supergrupo Espinhaço relacionadas ao Statheriano (1770 e 1700 Ma) e rochas metavulcânicas e subvulcânicas rhyacianas (2227 ± 22 a 2211 ± 22 Ma) da suite Serrinha na região de São João del Rei. A geologia da região próxima à cidade de Tiradentes tem como característica a presença de discordâncias (litológica e angular) entre os litótipos do embasamento Arqueano-Paleoproterozóico e as rochas das megassequências São João del Rei (Paleoproterozóica - 1,8 Ga) e Carandaí (Mesoproterozóica - 1,0 Ga). O embasamento é representado por rochas vulcânicas (ultramáficas, máficas) e metassedimentares (filitos, filitos grafitosos, quartzitos, metadiamicritos) da faixa Dores de Campos, bem como por magmatismo rhyaciano (gabros a granitos) e rochas vulcânicas e subvulcânicas félsicas, alvo do presente estudo. O mapeamento geológico (1:25.000) das rochas metavulcânicas e subvulcânicas caracterizou a presença de três conjuntos litológicos contrastantes: i) rochas félsicas afaníticas; ii) rochas félsicas faneríticas finas a médias e iii) rochas máficas faneríticas finas a médias. As rochas félsicas são leucocráticas, maciças, equigranulares e compostas por plagioclásio e quartzo, tendo como minerais acessórios biotita, zircão, apatita, opacos e allanita. Como minerais metamórficos - hidrotermais foram identificados biotita², muscovita, titanita, epidoto, clinozoizita, zoizita, sericita e clorita. Destacam-se nestas rochas texturas de fluxo magmático, de intercrescimento granofírico e de manteamento de feldspato por chessboard albite. Localizadamente as rochas félsicas faneríticas finas a médias são foliadas, porfíricas (fenocristais de plagioclásio) e apresentam xenólitos de rochas máficas com formas desde subcirculares até angulosas. As rochas máficas faneríticas finas a médias são mesocráticas, maciças, equigranulares e compostas por anfibólio, plagioclásio, biotita e quartzo, tendo como minerais acessórios apatita e opacos, enquanto carbonato, biotita², mica branca, titanita, clorita, clinozoizita, opacos², epidoto e sericita são minerais metamórficos - hidrotermais. As rochas máficas são cortadas por diques de rochas félsicas faneríticas, de metabasito, de pegmatitos graníticos, bem como por delgados veios de epidoto e quartzo. As rochas vulcânicas e subvulcânicas félsicas são subalcalinas, cálcio-alcalinas, peraluminosas, variam de dacitos a riolitos e apresentam alta razão Na₂O/K₂O, enquanto as rochas máficas são subalcalinas, toleíticas, metaluminosas e plotam nos campos dos basaltos e andesitos. Os dados geoquímicos preliminares apontam que as rochas vulcânicas máficas e félsicas teriam evoluído de magmas parentais distintos, sem correlação genética. Uma idade U/Pb (TIMNS) de 2204 ± 11 Ma de uma rocha fanerítica félsica da exposição do Córrego Santo Antônio sugere que a mesma seria correlata aos felsitos da região de São João del Rei, portanto associada à evolução do arco magmático intra-oceânico Serrinha. Contudo, duas análises Sm/Nd de rochas subvulcânicas (uma félsica e outra máfica) indicaram idades TDM arqueanas (2,6-2,7 Ga), enquanto que os valores calculados de εNd (2,2Ga) pouco negativos (-1,3; -0,5) combinados aos de εSr (2,2Ga) (+18,5; +29,9) sugerem contaminação crustal do magma progenitor.

PALAVRAS-CHAVE: VULCÂNICAS; RHYACIANO.