

COMPLEXO JUIZ DE FORA NA REGIÃO DE TRÊS RIOS-RJ: NOVOS DADOS DE Sm-Nd E Rb-Sr

Fernandes André, J. L.,¹; Valladares, C. S.²; Duarte, B. P.²

¹Universidade Federal do Espírito Santo (jeffersonlfandre@hotmail.com); ²Universidade do Estado do Rio de Janeiro (claudia.s.valladares@gmail.com; biapasch@gmail.com)

RESUMO: O Complexo Juiz de Fora (CJF) é uma unidade que possui ampla variedade litológica, desde ortogranulitos de composição charnockítica a norítica, e ampla distribuição no Orógeno Ribeira e Araçuaí. A literatura trata essa unidade como o embasamento da margem sudeste do Cráton São Francisco, constituída por um conjunto de rochas paleoproterozóicas, metamorfozadas em fácies granulito durante a orogênese Transamazônica (Paleoproterozóico) e retrometamorfozadas na orogênese Brasileira (Neoproterozóico). Na região de estudo (Três Rios - RJ), o CJF aflora na calha do Rio Paraíba do Sul, dentro da zona de cisalhamento homônima de direção NE-SW, onde suas rochas estão milonitizadas, apresentando foliação milonítica subvertical e feições de recristalização de grãos, como fitas de quartzo. Nesse estudo são apresentadas análises de seis amostras, sendo dois ortognaisses calcioalcalinos de médio-K (TR-JEF-01C1 e TR-JEF-01a), um ortogranulito calcioalcalino de alto-K (TR-JEF-03b), dois ortogranulitos básicos toleíticos do tipo E-MORB (TR-JEF-03a e TR-JEF-01) e um ortoanfibolito da séria alcalina (JA-17-JEFa). Como nessa região alguns litotipos foram totalmente retrometamorfozados, alguns espécimes são tratados como ortognaisses e ortoanfibolito. Provavelmente esse processo foi causado pela percolação de fluido durante a implantação da zona de cisalhamento. As razões isotópicas foram regredidas para idades encontradas na literatura, pois não foram obtidas idades de cristalização nesse estudo, sendo a idade 2,1 Ga atribuída aos protólitos calcioalcalinos e 2,4 Ga para os da série toleítica, já para rocha alcalina foi obtida apenas a idade modelo de Nd. Os ortognaisses (TR-JEF-01a e TR-JEF-1C1) possuem idades modelos (2,37 e 2,36 Ga) e $\epsilon_{Nd(t)}$ (-0,71 e -0,63) muito próximos, o que aponta para uma fonte em comum, provavelmente representando um material magmático juvenil de derivação mantélica, com uma “pequena” participação da crosta em suas gêneses, pois possuem valores de $\epsilon_{Nd(t)}$ levemente negativos. No entanto, não pode ser descartada a possibilidade de fusão da crosta inferior, devidos aos valores negativos dos seus $\epsilon_{Nd(t)}$. Já o ortogranulito de alto-K possui idade T_{DM} de 2,2 Ga, com $\epsilon_{Nd(t)}$ de + 2,8, o que sugere uma fonte mantélica depletada. O ortoanfibolito alcalino (JA-17-JEFa) apresenta idade modelo (1,3 Ga) menor que a idade U-Pb encontrada na literatura ($\approx 1,7$ Ga) para esse conjunto do CJF, por isso seu $\epsilon_{Nd(t)}$ não foi calculado. Essa T_{DM} levanta a suspeita se essa litologia pertence ao CJF. Já os ortogranulitos básicos (composição toleítica) TR-JEF-03a e TR-JEF-01, possuem $\epsilon_{Nd(t)}$ de +2,9 e + 7,7, respectivamente. Sugerindo diferenciação a partir do manto depletado. A idade T_{DM} da primeira é 2,4 Ga, enquanto a da segunda não possui valor geológico (razão $^{147}Sm/^{144}Nd \geq 0,165$). Todas as razões $^{87}Sr/^{86}Sr(t)$ possuem altos valores quando comparadas com amostras do Complexo fora da zona de cisalhamento, o que levanta a hipótese de percolação de fluido rico em Rb, já que o sistema Rb-Sr é afetado nesse tipo de processo. Sendo 0,71269, 0,71676 e 0,71971, para os respectivos protólitos ácidos TR-JEF-01C1, TR-JEF-03b e TR-JEF-01a, 0,70165 para o protólito toleítico TR-JEF-01 e 0,69023 para o protólito toleítico TR-JEF-03a, já para o metabasito alcalino o valor não pode ser calculado.

PALAVRAS-CHAVE: COMPLEXO JUIZ DE FORA, GEOQUÍMICA ISOTÓPICA.