

MAGMATISMOS OROGÊNICOS NA REGIÃO DE ENCRUZILHADA DO SUL, RS

Edinei Koester (1); Luis Alberto Davila Fernandes (2); Carla Cristine Porcher (3); Andrea Oliveira Monteiro Silva Gross (4); Cristine Lenz (5); Leondres Duarte Oliveira (6); Artur Lacerda Arndt (7).

(1) UFPEL; (2) UFRGS; (3) UFRGS; (4) CPRM; (5) UFRGS; (6) UFRGS; (7) UFPEL.

Resumo: Na região de Encruzilhada do Sul, RS, o Complexo Gnáissico Arroio dos Ratos (cgAR) foi descrito na década de 80 (UFRGS, 1980) constituído por rochas com composições variando de dioritos a granitos, de filiação cálcico-alkalina. Relações de intrusão foram descritas nesse complexo, onde os termos menos diferenciados, predominantemente, tonalitos, denominados de "G1", são cortado por rochas de composições granodioríticas, ou "G2", que por sua vez são intrudidas por rochas graníticas e trondhjémicas (G3). Todas essas rochas foram afetadas por condições metamórficas de fácies anfibolito superior, apresentando uma trama principal marcada por uma foliação tectônica sub-horizontal E-W e uma lineação tectônica sub-horizontal com sentido de transporte de W para E (Fernandes *et al.*, 1992). Dessa forma, as rochas granitóides orogênicas da região foram separadas dos Gnaisses Várzea do Capivarita (Frantz *et al.*, 1984) compostas por rochas orto e para derivadas. As rochas paraderivadas da região de Encruzilhada, que ocorrem como xenólitos e roof pendants foram denominadas de Suíte Metamórfica Várzea do Capivarita (Fernandes *et al.*, 1992; Gross *et al.*, 2006). A idade postulada para o cgAR era Neoproterozóica (732 Ma, Rocha total Rb-Sr, Tomasi, 1992), sendo que trabalhos de Leite *et al.* (2001) e Silva *et al.* (1997) sugeriam idades Paleoproterozóicas (2.078 ± 13 Ma, U-Pb SHRIMP). Idades Neoproterozóicas foram novamente observadas nas rochas do cgAR (650 Ma, U-Pb LA-ICP/MS, Koester *et al.*, 2008) Dessa forma, modelos geotectônicos e petrológicos tem sido propostos e reformulados em função dessas idades (Chemale Jr. 2000, Hartmann *et al.* 2001, Fernandes *et al.*, 2008). No entanto, estudos de campo, petrográficos e geoquímicos e isotópicos apontam para a presença de, no mínimo, dois eventos magmáticos distintos na região de Encruzilhada, um de idade Paleoproterozóico, outro Neoproterozóico. Essencialmente são rochas que tem composição petrográfica similares (dioritos, tonalitos, trondhjemitos), petrograficamente são formadas por quartzo, feldspato, biotita e anfibólio, com zircão apatita sendo os minerais acessórios dominantes e tem uma química de elementos maiores e traços similares, a exceção dos elementos terras raras, onde as rochas Neoproterozóicas tem padrões de ETR com anomalias negativas de Eu, e enriquecimento de ETR pesados enquanto que as rochas Paleoproterozóicas tem anomalias positivas de Eu e são relativamente empobrecidas em ETR pesados. Isótopos de Sr e Nd também denotam diferenças entre essas rochas, onde as rochas Neoproterozóicas têm Sr/Sr iniciais mais elevados, eNd mais negativos, porém ambas com idades modelos em torno de 2.0 Ga. Assim, as rochas granitóides do cgAR podem ser agrupadas em duas unidades, em função de idades e geoquímica. A denominação cgAR fica reservada as rochas Neoproterozóicas, enquanto que o magmatismo Paleoproterozóico é denominado de Complexo Gnáissico Arroio Mirim (cgAM), ambos interpretados como representantes de arcos magmáticos continentais.

Palavras-chave: Complexo Gnáissico Arroio dos Ratos; Complexo Gnáissico Arroio Mirim; Magmatismos orogênicos.