



DOMÍNIO SÃO ROQUE: UM REGISTRO PRECOCE DA AMALGAMAÇÃO DO OESTE-GONDWANA

Balis, M., Campos Neto, M.C.

Programa de Pós-Graduação Geociências (Mineralogia e Petrologia) – IGc-USP

RESUMO: O Domínio Apiaí-São Roque é constituído por rochas supracrustais e por granitoides, no geral do tipo-I, que caracterizam o volumoso magmatismo neoproterozoico presente em toda a extensão do sistema orogênico Ribeira. O magmatismo é tipicamente cálcio-alcalino de alto-K com caráter geralmente metaluminoso e membros subordinados peraluminosos. Estudos recentes no Domínio São Roque restringem o magmatismo sintectônico do domínio há ca. 600-590 Ma. O limite setentrional deste domínio dá-se com a Nappe Socorro-Guaxupé, através da zona de cisalhamento lateral dextral Jundiuvira. No Domínio São Roque, ocorrem ortognaisse de composição quartzo monzonito-monzogranito-granodiorito-tonalítica porfioclásticos, submetidos a variável intensidade de deformação não-coaxial, que ocorrem dobrados e em corpos tabulares, controlados pela foliação. Possuem megacristais manteados de K-feldspato e plagioclásio, em matriz inequigranular seriada fina quartzo-feldspática. São intrusivos em mica xistos. O ortognaisse Barro Branco (SiO_2 entre 62-70%) é o corpo principal e seus limites são paralelos à foliação marcada por uma biotita esverdeada, acompanhada de titanita, allanita, epídoto, apatita e magnetita. Muscovita ocorre como fase secundária. Associado ao corpo do Barro Branco, ocorre, subordinadamente, um ortognaisse inequigranular de biotita avermelhada e muscovita, com monazita e/ou apatita com coronas de allanita+epídoto como acessórios; possui uma tendência peraluminosa e composição mais diferenciada. Em meio aos metassedimentos, ocorrem gnaisses homogêneos granoblásticos inequigranulares de granulação fina, a duas micas, ortoclásio e plagioclásio, e monazita acessória. Admitidas como rochas metavulcânicas ácidas ($\text{SiO}_2 \sim 75\%$) associam-se a níveis subordinados de hornblenda-plagioclásio gnaisses granoblásticos finos, de composição intermediária. Idades U-Pb (LA-ICPMS) em zircões do ortognaisse Barro Branco evidenciam dois pulsos magmáticos: o corpo principal de ortognaisse porfioclástico cálcio-alcalino metaluminoso há $684 \pm 9,6$ Ma e o ortognaisse inequigranular e levemente peraluminoso há $624 \pm 5,3$ Ma, este contemporâneo à rocha metavulcânica ácida peraluminosa de 625 ± 19 Ma. As idades-modelo Nd (TDM) para a metavulcânica e para o ortognaisse Criogeniano sugerem um reservatório crustal comum há ~1,8 Ga ($\epsilon_{\text{Nd}(625)}$ e $\epsilon_{\text{Nd}(685)} = -11$). A assinatura isotópica de Hf em zircão, ancorada nos spots de idade U-Pb, indica o predomínio de fonte na crosta, menos radiogênica para o ortognaisse porfioclástico (ϵ_{Hf} entre +2 e -7) e mais evoluída para o ortognaisse levemente peraluminoso (ϵ_{Hf} entre -7 e -19). Os cristais detriticos de zircão dos mica xistos encaixantes indicam área-fonte Arqueano-Paleoproterozoica, com rochas do Riaciano (2,2 Ga), do Neoarqueano (2,7 Ga) e no limite Paleo-Mesoarqueano (3,2 Ga). Essa pilha metassedimentar não deve ter participado da contaminação dos magmas responsáveis pelos ortognaisse estudados. Análises U-Pb (LA-ICPMS) de monazitas da metavulcânica ácida forneceram idade concordante para o metamorfismo em $600 \pm 0,9$ Ma, coincidente com o magmatismo granítico “tardio” regional. A composição, as idades e as assinaturas isotópicas destes ortognaisse do domínio São Roque são compatíveis e contemporâneas ao magmatismo de arco da Nappe Socorro-Guaxupé. Sugerem, para este domínio, um segmento paleogeográfico distal da margem continental ativa, quando da convergência entre as placas São Francisco e Paranapanema; é um registro precoce da história de amalgamação do Oeste Gondwana.

PALAVRAS CHAVE: Domínio Apiaí-São Roque; ortognaisse; Oeste-Gondwana; geocronologia; geoquímica