

CARACTERIZAÇÃO DE ARCO MAGMÁTICO SIDERIANO NO CINTURÃO MINEIRO: EVIDÊNCIAS ISOTÓPICAS A PARTIR DO ORTOGNAISSE RESENDE COSTA E ROCHAS COEVAS

Wilson Teixeira¹; Ciro Alexandre Ávila²; Victor Hugo Proença Souza²; Ivo Antônio Dussin³; Everton Marques Bongioiolo²; Ariely Luparelli Rigueti²; Rayana Estrella de Pinho²

¹ USP; ² UFRJ; ³ FAPESP

RESUMO: O *Ortognaissé Resende Costa* ocorre ao sul do *Lineamento Jaceaba-Bonsucesso*, que delimita unidades arqueanas da parte meridional do Craton do São Francisco daquelas correlacionadas à evolução paleoproterozoica do cinturão Mineiro. Este *ortognaissé* apresenta duas fácies (equigranular média a grossa e equigranular fina), estando parcialmente circunscrito por anfíbolitos, filitos carbonosos, gônditos, granada xistos e quartzitos, enquanto seu contato com o granitóide Ritápolis (2121 ± 7 Ma) é marcado por uma falha N-S. As rochas deste corpo são leucocráticas (I.C. entre 5 e 15%), foliadas e compostas de plagioclásio, quartzo, biotita, rara microclina, allanita e zircão. Estudos mineralógicos em saprólitos desse *gnaisse* apontaram, ainda, a presença de rara ilmenita, xenotímio e monazita. Em relação à química, as rochas são peraluminosas, subalcalinas, trondhjêmíticas de alto Al_2O_3 , assemelhando-se a rochas de arco vulcânico. Exibem incipiente anomalia de Eu, variável conteúdo de ETRL e baixo de ETRP. Duas datações pelo método U-Pb/LA-ICPMS em zircão foram feitas no *Ortognaissé Resende Costa*. Uma amostra da fácies equigranular média a grossa apresentou idade de 2358 ± 10 Ma; a da fácies equigranular fina idade de 2356 ± 12 Ma, demonstrando a consanguinidade, como sugerido pelos dados de campo. Análises das bordas sobrecrecidas dos grãos de zircão apresentaram idade de 2133 ± 32 Ma, revelando para uma correlação temporal com o segundo pulso metamórfico descrito na região (2131 – 2100 Ma). Seis análises Sm-Nd de rochas das duas fácies apresentaram idades T_{DM} entre 2,35 a 2,50 Ga, com valores de $\epsilon_{Nd(2,36)}$ entre +1,2 e +3,0. Os dados geológicos, isotópicos e geoquímicos apontam que o *Ortognaissé Resende Costa* foi gerado em um arco magmático juvenil, ao qual se associa o *Ortognaissé Tonalítico Ramos* que aflora nas proximidades (idade U-Pb/LA-ICPMS de 2331 ± 17 Ma, $T_{DM}=2,4$ Ga e $\epsilon_{Nd(t)} = +1,9$). As assinaturas isotópicas de Nd indicam que ambos os plutons foram gerados a partir de material juvenil com curta residência crustal. Grupos subordinados de análises em zircão do *Ortognaissé Tonalítico Ramos* alinham-se *em discórdias com intercepto superior em 2173 ± 23 e 2123 ± 35 Ma*. Estas idades são

tentativamente consideradas como referentes a eventos metamórficos descritos na região. A suíte TTG Lagoa Dourada (que ocorre nas adjacências) pode ser também associada tectonicamente ao Ortognaisse Resende Costa em função das evidências isotópicas (idades U-Pb de $2356 \pm 3/-2$ Ma e 2350 ± 4 Ma e $\epsilon_{Nd}(t) = +1,0$ a $+2,1$). Em conclusão, define-se pela primeira vez a expressão geográfica de um evento orogênico Sideriano na parte meridional cratônica, precedente à formação das sequências supracrustais circunvizinhas e às rochas Ryacianas do arco Serrinha (2211 ± 22 Ma e 2227 ± 22 Ma) e da suíte félsica Tiradentes (2213 ± 10 Ma e 2204 ± 11 Ma). No contexto tectônico, as idades do Ortognaisse Resende Costa, Ortognaisse Tonalítico Ramos e da suíte Lagoa Dourada implicam na redução do intervalo temporal para formação do Supergrupo Minas, exposto na margem do antepaís arqueano, entre 2584 - 2360 Ma conforme dados isotópicos desta bacia marginal, e reafirmam a natureza predominantemente intra-oceânica dos orógenos acrescionários formadores do cinturão Mineiro.

PALAVRAS CHAVE: ORTOGNAISSE RESENDE COSTA, CINTURÃO MINEIRO, CRATON DO SÃO FRANCISCO