



46º Congresso Brasileiro de GEOLOGIA

1º Congresso de Geologia dos
Países de Língua Portuguesa

30 de setembro a 05 de outubro de 2012

GEOCRONOLOGIA DAS ROCHAS GRANÍTICAS DO DOMÍNIO MONGAGUÁ – TERRENO COSTEIRO- ESTADO DE SÃO PAULO

Cláudia Regina Passarelli¹; Miguel A. S. Basei²; Hélcio José dos Prazeres Filho³; Oswaldo Siga Jr.²

¹ UNIFESP; ² USP; ³ Votorantim Metais

RESUMO: O Domínio Mongaguá definido entre a Zona de Cisalhamento Cubatão (ZCC) e Zona de Cisalhamento Itariri (ZCI) pertencente ao Terreno Costeiro, porção sul-sudeste do Cinturão Ribeira, inclui associações de rochas gnáissico-migmatíticas e graníticas.

Os Granitos Tipo Itariri englobam rochas gnáissico-migmatíticas com enclaves máficos, localmente miloníticas e granítóides indiferenciados. Esta associação compreende monzogranitos, granodioritos e biotita-tonalitos, de médio a alto K, localmente com feições migmatíticas. Até o momento o intervalo entre 640 e 615 Ma (U-Pb TIMS em zircões) era definido com a época de formação destas rochas. Novas análises por LA-ICP-MS em zircões em biotita-tonalito protomilonítico forneceram idades de 745 Ma e núcleos de 787 Ma, representando as rochas mais antigas no domínio. Na mesma associação foram obtidas idades por LA-ICP-MS de 630 Ma em sienogranitos protomiloníticos e de 603 Ma em monzogranitos peraluminosos.

Idades entre 580 e 560 Ma foram obtidas respectivamente para os Granitos Areado e Ribeirão do Óleo, intrusivos na Associação granítica Tipo Itariri. São granitos de alto K, meta a peraluminosos. O Granito Ribeirão do Óleo representa uma associação plutônica composta principalmente por biotita monzogranitos com abundantes enclaves máficos microgranulares interpretados como produtos de *co-mingling*. Também apresentam forte herança isotópica Paleoproterozóica e, distintamente dos Granitos Tipo Itariri, apresentam núcleos herdados de idades entre 700 e 610 Ma, possivelmente dos próprios granitos Tipo Itariri.

Os dados obtidos permitem caracterizar uma evolução tectono-magmática complexa para o Domínio Mongaguá com início em 745 Ma, através de magmatismo Itariri tonalítico peraluminoso, até cerca de 615 Ma, limite definido pelos ortognaisses monzograníticos Itariri. Dados petrográficos e geoquímicos preliminares indicam tratar-se de um magmatismo de natureza cálcio-alcalina, com características pré-colisionais. Os cristais de zircão apresentam claros núcleos circundados por bordas mais jovens, onde os núcleos mostram normalmente zoneamento oscilatório. As bordas analisadas normalmente apresentam zoneamento oscilatório, representando, portanto, crescimento de zircão magmático indicando a idade de cristalização da rocha. O sobrecrecimento ígneo nos zircões dos Granitos tipo Itariri sugerem que estas rochas se cristalizaram em diferentes pulsos magmáticos enquanto que os núcleos herdados sugerem que os protólitos seriam possivelmente por re-fusão de rochas predominantemente Paleoproterozóicas (2200 Ma), mas também de rochas Mesoproterozóicas (1200-1100 Ma) somente encontradas na contraparte africana.

Os dados isotópicos de Sr e Nd sugerem uma forte contribuição crustal na geração do magmatismo do Domínio Mongaguá.

PALAVRAS CHAVE: DOMÍNIO MONGAGUÁ, LA-ICP-MS, ZIRCÃO