

## **GEOCRONOLOGIA U/Pb DO TERRENO ORIENTAL: IMPLICAÇÕES PARA A COLAGEM BRASILIANA NO SEGMENTO CENTRAL DA FAIXA RIBEIRA**

*Monica Heilbron TEKTOS//UERJ heilbron@uerj.br Nuno Machado Geotop/UQAM machado.nuno@uqam.ca*

O segmento central da Faixa Ribeira pode ser compartimentado em quatro terrenos que guardam característica evolução tectônica durante a Colagem Brasiliiana: a) Ocidental, b) Klippe Paraíba do Sul, c) Oriental e d) Cabo Frio. Dentre estes terrenos, o Terreno Oriental é o menos estudado, tanto sob o ponto de vista de dados geológicos básicos, como de dados geocronológicos. O resultado de nossa investigação, indicou além da complexa estruturação interna, subdividida em três domínios novos tectônicos, dados U/Pb ID-TIMS e LA-MC-ICP-MS que trazem contribuições ao entendimento da evolução tectônica do Orógeno Ribeira. O domínio Cambuci, estruturalmente inferior é constituído por gnaisses e para-granulitos com lentes de mármore. Dados U/Pb sugerem proveniência tanto do arco magnético neoproterozóico (ca.623 Ma.), como do embasamento paeproterozóico, até agora não identificado em superfície. Os metassedimentos registram um episódio de alto grau neoproterozóico em ca. 609 Ma

O domínio Costeiro, recobre o anterior e é caracterizado por gnaisses pelíticos e psamíticos que alojam intercalações de quartzitos. Idades 7/6 determinadas anteriormente por Laser-ablation indicam contribuição, pelo menos em parte, de fonte paleoproterozóica. Estes paragnaisse são invadidos e alojam os ortognaisse tonalíticos a granodioríticos do Arco Magnético Rio Negro. Novos dados ID-TIMS indicam pelo menos duas etapas de geração de granitóides em ca. 792 Ma e 635Ma, indicando longa temporada de subducção da placa São Franciscana sob a paleoplaca do Terreno Oriental. Dois episódios de metamorfismo e magmatismo ca. 580-560 e 520-490 foram identificados. Diques e sills de granitos de 480 Ma são o último registro neste domínio.

O domínio Italva, estruturalmente recobre o domínio Costei-

ro, e contrastantemente é constituído por uma associação metasedimentar em fácies anfibolito, com hb-gt-bi-pagnasses e anfibolitos interestratificados com mármores calcíticos e rochas calci-silicáticas. Dados U/Pb nos anfibolitos indicam idades de 840 Ma para a sedimentação do conjunto, que poderia representar tanto restos da margem passiva proximal do Terreno Oriental, como uma sequência back-arc. Um único episódio metamórfico ca. 520-500 Ma foi detectado. Os novos dados U/Pb do Terreno Oriental indicam complexa e diacrônica evolução também entre os diferentes terrenos do órógeno. Pelo menos dois episódios de geração de rochas plutônicas relacionadas ao ambiente de arco marmático cordillerano e três episódios metamórficos deixaram registro no sistema U/Pb das diferentes unidades deste terreno. Integrando os novos dados, com aqueles disponíveis para os outros terrenos do órógeno, apresentamos uma proposta subdivisão de eventos para a Colagem Brasiliiana neste segmento do Orógeno Ribeira: 1) 840-790Ma- Individualização da microplaca hoje representada pelo Terreno Oriental, com implantação do arco cordillerano 1 na sua borda W e da bacia back-arc Italva-Búzios na sua borda E, individualizando o Terreno Cabo Frio; 2) 635-620 Ma- Geração (continua??) do arco magnético 2 na borda W do Terreno Oriental; 3) 609-560 Ma Colisão do Terreno Ocidental (Placa São Francisco) com o Terreno Oriental em dois estágios metamórficos importantes em ca 605 e 580-560 Ma; e fechamento da bacia fore-arc (Klippe Paraíba do Sul e Domínio Cambuci) 4) 530-490 Ma Fechamento da Bacia back-Arc (Orogênese Búzios no Terreno Cabo Frio) e colapso do edifício orogênico com magmatismo bimodal associado (Terreno Oriental); 5) 480 Ma. Intrusão de granitos pós-tectônicos

## **GRANITOS PERALUMINOSOS DA PORÇÃO CENTRAL DA FAIXA RIBEIRA, ESTADO DE SÃO PAULO: SUCESSIVOS EVENTOS DE RECICLAGEM DA CROSTA CONTINENTAL NO NEOPROTEROZOICO**

*Valdecir de Assis Janasi, Adriana Alves, Silvio R.F. Vlach, Renato Jordan Leite*

*Instituto de Geociências, USP, São Paulo, SP, CEP 05508-900.*

*Financiamento: FAPESP (00/02509-8) e CNPq (bolsa PIBIC)*

O Domínio Embu, na porção central da Faixa Ribeira no Estado de São Paulo, abriga inúmeras ocorrências de intrusões graníticas neoproterozóicas. Peculiar é a abundância de granitos marginal a francamente peraluminosos, que foram dezenas de ocorrências menores, e mesmo alguns batólitos, especialmente na região a leste da cidade de São Paulo. As variedades petrográficas mais comuns incluem biotita granitos porfíriticos, biotita-muscovita leucogranitos brancos, e turmalina-granitos.

Datações U-Pb em monazita obtidas em anos recentes têm revelado que, a despeito da similaridade petrográfica, esses granitos foram gerados em diversos eventos geológicos que se sucederam em um intervalo de ca. 230 milhões de anos, ao final do Neoproterozóico.

As idades mais antigas, da ordem de 780 Ma, têm sido obtidas em ortognaisse peraluminosos, alguns ricos em minerais máficos e muscovita, e em alguns aspectos similares a típicos granitos "S" (R.J. Leite, tese em preparação; S.R.F. Vlach, 2002, submetido).

Dados preliminares obtidos em monazitas do batólito Serra do Quebra-Cangalha indicam idade de ca. 680 Ma, significativamente mais alta que a do batólito Agudos Grandes, principal manifestação do magmatismo cálcio-alcalino no domínio Embu

(610-600 Ma; Janasi et al., 2001, J.S.Amer.Earth Sci., 14: 363-376), ao qual se associam os leucogranitos peraluminosos tipo Turvo, datados em  $610 \pm 2$  Ma.

Diferentes manifestações graníticas de menor porte situadas no Domínio Embu a leste da cidade de São Paulo têm fornecido idades U-Pb em monazita no intervalo 580-590 Ma (maciços Mauá, Mogi das Cruzes, Jaguari). Idade similar foi obtida para a cristalização do batólito Natividade da Serra, no Domínio Costeiro ( $587 \pm 5$  Ma; Vlach et al., este Congresso). Essas idades coincidem com o pico do magmatismo granítico da orogênesis Rio Doce na porção oriental da Faixa Ribeira (Campos Neto & Figueiredo 1995; J.S.Amer.Earth Sci., 8: 143-162). Idades U-Pb em monazita ainda mais jovens foram obtidas no maciço Santa Branca, constituído por muscovita-biotita granitos com importante foliação de estado sólido, datados em ca. 550 Ma.

Contrastes geoquímicos-isotópicos importantes e sistemáticos, especialmente nos valores de  $eNd_{\text{143}}^{\text{144}}$  e no comportamento de elementos como Th, U e os lantanídeos (+Y), indicam que os magmas que deram origem a esses granitos resultaram da fusão parcial em profundidades variáveis de segmentos distintos da crosta, incluindo tanto o embasamento Paleoproterozóico-Arqueano como pacotes supracrustais mais jovens.