

CARACTERIZAÇÃO DAS ROCHAS FONTES DA BACIA DO PARANÁ EM SANTA CATARINA POR MEIO DE ASSINATURAS ISOTÓPICAS DE Lu-Hf E O EM ZIRCÕES DETRÍTICOS

Canile, F.M.; Babinski, M.; Rocha-Campos, A.C.

Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo

Assinaturas isotópicas de Lu-Hf e O foram obtidas em zircões detríticos provenientes das unidades sedimentares da Coluna White, Bacia do Paraná, com o objetivo de caracterizar as diversas rochas fontes que constituem a bacia e contribuir para o entedimento e história deposicional da Bacia do Paraná. Os dados obtidos mostram que a unidade mais basal da seção, Formação Rio do Sul (Grupo Itararé), apresenta apenas os quatro grupos principais de zircões detríticos Neoarqueano (2,7-2,5 Ga), Paleoproterozoico médio (2,0-1,8 Ga), Grenviliano (1,1-0,9 Ga) e Brasileiro (850-490 Ma), que estão presentes em todas as unidades e que estão relacionados a áreas fontes do embasamento Precambriano na porção leste da área estudada, tais como as Faixas Dom Feliciano (Brasil), Kaoko e Namaqua-Natal (África). Esses dados confirmam estudos prévios que indicam que a calota de gelo presente durante a deposição das rochas do Grupo Itararé estava localizada no lado Africano trazendo detritos da direção SSE para NNW. Porém, alguns grãos de 1,0 Ga apresentam assinaturas isotópicas de O e Hf que indicam filiação crustal, o que sugere que parte deles são provenientes de rochas localizadas na Argentina e não na África, que possui rochas de 1,0 Ga juvenis. Esses grãos teriam viajado por longas distâncias por meio da ligação paleogeográfica entre as bacias fanerozoicas do Gondwana Ocidental. Já alguns grãos de ~2,0 Ga apresentam assinaturas isotópicas que indicam filiação juvenil e que não possuem compatibilidade com nenhuma fonte descrita na literatura. Como a proporção desses grãos diminui ao longo da seção, foi interpretado que parte do embasamento da bacia na região tinha essa idade, esse bloco cratônico estaria soerguido durante o início da deposição da seção (estratos das formações Rio do Sul e Rio Bonito) e foi posteriormente erodido ou recoberto pelos sedimentos das unidades sobrejacentes.

A unidade superior da Formação Rio Bonito, o Membro Siderópolis, apresenta uma grande mudança na fonte de detritos da bacia, pois é a partir dela que aparecem zircões com idade mais jovem (Permiana). Apesar de o Grupo Choiyoi ser constantemente apontado como a fonte principal dos zircões permianos observados na Bacia do Paraná, os dados isotópicos obtidos em conjunto com a observação do formato desses grãos, mostram que outras rochas permianas do Gondwana Ocidental localizadas na Argentina, tais como o Maciço Norte Patagônico e o Complexo Yaminué, podem também ter atuado como área fonte. Esses detritos teriam chegado até a área estudada pelo processo de erosão dessas fontes e transporte dos detritos por longas distâncias em meios subaquáticos (grãos arredondados) e não somente pelo ar, por meio de quedas de cinzas vulcânicas (grãos prismáticos).

É também a partir do Membro Siderópolis que grãos de idades do Ordoviciano ao Carbonífero, com assinaturas isotópicas crustais que os ligam a fontes da Argentina, como a Sierras Pampeanas e o Cinturão Famatiano, passam a ser abundantes, demonstrando que as áreas fontes mais proximais (precambrianas) deixam de ser a fonte principal de detritos da bacia até pelo menos a deposição da Formação Rio do Rasto, quando o material passa a ser retrabalhado.

PALAVRAS-CHAVE: Lu-Hf, O, zircão detrítico, Bacia do Paraná.