

COMPARTIMENTAÇÃO TECTÔNICA DA FAIXA BRASÍLIA COM BASE EM DADOS DE PROVENIÊNCIA DE SEDIMENTOS DETRÍTICOS USANDO LAM-ICPMS

Márcio Martins Pimentel¹; Joseneusa Brilhante Rodrigues²; Sergio Luiz Junges³; Maria Emilia Schutesky Della Giustina⁴

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

RESUMO: Micronálises geocronológicas pelo método U-Pb em grãos de zircão de sedimentos detríticos têm sido usadas rotineiramente para estudos de evolução de bacias sedimentares e estabelecimento de limites máximos para a idade de sedimentação. Os dados são especialmente úteis em bacias sedimentares precambrianas e têm contribuído de forma importante para a melhor compreensão de sua evolução geológica. Neste trabalho é apresentado um resumo dos dados U-Pb por LA-ICPMS para zircões detríticos das principais unidades da Faixa Brasília e discutido o seu significado para a compreensão da história geológica e compartimentação tectônica da faixa. Os padrões de proveniência dos Grupos Paranoá e Canastra são marcados por fontes de idade Paleoproterozoica (entre 2,0 e 2,2 Ga) e Mesoproterozoica (1,1-1,2 Ga, no caso do Grupo Canastra e 1,4-1,6 Ga, no caso do Grupo Paranoá). Os zircões mais jovens encontrados têm idades de ca. 1,0 Ga, que representa a idade máxima de deposição dos sedimentos. Os padrões são compatíveis com a interpretação de que esses grupos representam seqüências de margem passiva da margem do Cráton do São Francisco-Congo. O Grupo Vazante apresenta padrões de proveniência semelhantes ao do Grupo Canastra com picos principais em 2,1-2,2 Ga e 1,1-1,2 Ga. Os zircões mais jovens apresentam idades de ca. 0,9 Ga o que estabelece o limite superior para a deposição. Idades modelo Sm-Nd para a Fm Lapa, no topo, apresentam valores de ca. 1,6-1,7 Ga, o que significa contribuição de fontes mais jovens (Arco Magmático de Goiás?) ao menos para as unidades de topo do Grupo Vazante. Conglomerados e quartzitos da região da Serra Dourada também apresentam padrões de proveniência compatíveis com deposição em ambiente de margem passiva, com predomínio de fontes Paleoproterozoicas. Por outro lado os metassedimentos pelíticos dos grupos Araxá e Ibiá apresentam padrões de proveniência distintos dos anteriores, com importantes contribuições Neoproterozoicas. Os zircões mais jovens presentes, de ca. 640-630 Ma, mostram que essas não são bacias de margem passiva. Análises preliminares de rochas do Grupo Serra da Mesa, na porção norte da Faixa Brasília, também mostram importante contribuição de fontes juvenis Neoproterozoicas, provavelmente representadas pelos terrenos do Arco de Goiás. A presença importante de zircões Neoproterozoicos e idades modelo de Sm-Nd jovens (ca. 1,2-1,3 Ga) mostram que os sedimentos originais depositaram-se em bacias "sin-orogênicas", provavelmente do tipo "fore-arc" ou "back-arc". A deposição do Grupo Bambuí aconteceu, mais provavelmente no limite Precambriano-Cambriano, e ele representa uma seqüência de "foreland" relacionado à evolução da Faixa Brasília, uma vez que zircões datados entre ca. 650 e 600 Ma são abundantes ao longo de toda a estratigrafia do grupo. Os dados apontam para uma zonação tectônica das seqüências supracrustais integrantes da Faixa Brasília, de acordo com a qual os grupos sedimentares expostos mais a oeste representam seqüências ligadas a um arco magmático (grupos Serra da Mesa, Araxá e Ibiá), na porção central estão seqüências do tipo margem passiva (grupos Paranoá, Vazante e Canastra), e a leste, o Grupo Bambuí interpretado com uma seqüência de tipo "foreland", mais jovem que 630 Ma.