

DEPOSIÇÃO E MIGMATIZAÇÃO DAS SUPRACRUSTAIS DO COMPLEXO ACOPIARA: UMA BACIA NEOPROTEROZOICA PRÉ-COLISIONAL, NORTE DA PROVÍNCIA BORBOREMA

Edney Smith de Moraes Palheta¹; Ana Paula Justo²; Felipe Grandjean da Costa³; Antônio Maurílio Vasconcelos; Joseneusa Brilhante Rodrigues; Iaponira Paiva Gomes⁴

¹ SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM; ² SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM; ³ SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM; ⁴ SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

RESUMO: Esta investigação faz parte do mapeamento 1: 100.000 (Folha Senador Pompeu), na região do Sertão Central Cearense, realizado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. O Complexo Acopiara representa um segmento crustal composto por rochas paraderivadas metatexiticas, diatexiticas, faixas parcialmente migmatizadas de xistos, quartzitos, anfibolitos, rochas calcissilicáticas, metamorfizados geralmente em fácies anfibolito. Idades de zircões detriticos, contidos em quartzito micáceo, foram determinadas pelo método U-Pb com a finalidade de investigar, pela primeira vez, a proveniência das rochas metassedimentares do Complexo Acopiara. As análises geocronológicas foram realizadas por LA-MC-ICP-MS no Laboratório de Geologia Isotópica da Universidade de Brasília. O resultado apontou quatro populações de zircão, com picos em torno de 1.0, 1.3, 1.4, 2.0 e 2.7 Ga. A presença de zircões de idade neoproterozóica (toniana) demonstra que a sedimentação necessariamente teve início a partir deste período (idade máxima de deposição). Com intuito de registrar a idade mínima para deposição foi datado um leucogranito a duas micas (tipo-S) que representa o evento de migmatização (fusão parcial) da sequência. Uma idade concordante (U-Pb) de 621 Ma, obtida na borda dos zircões, é interpretada como idade de cristalização do leucogranito. Enquanto que idades (~99 % conc.) obtidas no núcleo dos zircões revelaram valores de 686, 736 e 803 Ma. Assumindo que o leucogranito foi gerado por fusão parcial da sequência Acopiara, os dados então obtidos nos núcleos dos zircões revelaram a existência de fonte neoproterozóica mais jovem do que aquela encontrada no quartzito. Portanto, com base nestas informações, sugerimos que a deposição da bacia Acopiara ocorreu no intervalo entre 686-621 Ma, registrado pelos zircões mais jovens e pela fusão parcial da sequência, respectivamente. No entanto, considerando somente as idades de zircões do quartzito, a evolução da bacia fica limitada entre 1.000-621 Ma. Os resultados de proveniência obtidos para a bacia Acopiara são muito semelhantes com aqueles encontrados em outras bacias neoproterozóicas do Ceará (Unidade Independência) e do Rio Grande do Norte (Grupo Seridó). Sugere-se uma provável correlação no espaço-tempo entre estas sequências metassedimentares Acopiara, Independência e Seridó. De acordo com dados disponíveis na literatura, os zircões mais novos encontrados nestas bacias neoproterozóicas estão em torno de 650 Ma, sugerindo que alguma mudança no regime tectônico foi responsável pela súbita interrupção da sedimentação. Baseado em recentes evidências geocronológicas aventamos que o estágio pré-colisional no domínio norte da Província Borborema, ocorreu no intervalo entre ~ 800-650 Ma, seguido de colisão continental com magmatismo sin-colisional entre ~640-620 Ma (Costa et al. neste congresso). Portanto, o intervalo entre ~ 650-640 Ma representa o início da colisão continental, e provavelmente o fim da deposição de bacias neoproterozóicas pré-colisionais.

PALAVRAS-CHAVE: ZIRCÕES DETRÍTICOS; PRÉ-COLISIONAL; NEOPROTEROZOICO.