

DATAÇÃO DE ZIRCÕES POR LASER ABLATION DE PARAGNAISE E MICAXISTO DO GRUPO SERIDÓ E IMPLICAÇÕES NA EVOLUÇÃO NEOPROTERÓICA DO NE DO BRASIL

Zorano Sérgio de Souza¹; Feiko Kalsbeek², Elton Luis Dantas³, Jian Wei Li⁴, Deng Xiaodong⁴

¹ Departamento de Geologia e Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica, UFRN; Pesquisador do CNPq; zorano@geologia.ufrn.br; ² GEUS (Geological Survey of Denmark and Greenland, Copenhagen, Dinamarca); ³ Instituto de Geociências da UnB. ⁴ State Key Laboratory of Geological Processes and Mineral Resources, Wuhan, China.

RESUMO: A Província Borborema (PB) a norte do Lineamento Patos apresenta em sua porção mais oriental unidades arqueanas (Maciço São José de Campestre – MSJC) e paleoproterozóicas (Complexo Caicó – CC) que servem de embasamento para seqüências metassupracrustais neoproterozóicas (Grupo Seridó – GS) e diversos plútons intrusivos ao final do Neoproterozóico. Neste trabalho, reportamos datações de zircões por LA-ICP-MS de rochas metassedimentares, obtidas no GEUS (Serviço Geológico da Dinamarca e Groenlândia, Copenhagen), e isótopos de Nd de metavulcânicas máficas a intermediárias, realizadas no Instituto de Geociências da Universidade de Brasília e o *State Key Laboratory of Geological Processes and Mineral Resources (China University of Geosciences, Wuhan, China)*. A PB é uma das regiões chaves para correlação geológica e evolução tectônica entre a América do Sul e o Oeste da África, especialmente na constituição do Gondwana. Neste trabalho, foram analisados zircões de uma amostra (ZEF74A) da Formação Jucurutu (biotita gnaiss; a oeste de Jucurutu / RN, coordenadas 5°56'47"S e 37°2'50"W), parte basal do Grupo Seridó, e outra (ZEF75) da Formação Seridó (granada biotita xisto; a oeste de Santana do Matos / RN, coordenadas 5°58'30"s e 36°41'30"W), topo do grupo homônimo. Soleiras de metavulcânicas máficas a intermediárias (GII-47B, 6°9'50"S / 36°53'58"W; GIV-102, 6°14'16"S / 36°54'54"W), intercaladas na Formação Jucurutu, aflorantes a SE desta cidade, foram selecionadas para isótopos de Nd. O paragnaisse ZEF74A apresenta uma população de zircões detríticos bastante homogênea, com 46 análises (de um total de 111) variando de 1755 a 2274 Ma, concentradas em 2100 Ma; dentre as demais análises, citam-se uma idade mesoproterozóica (1515 Ma) e duas neoproterozóicas (1130 Ma, 531 Ma), sendo ausentes idades arqueanas. Soleiras de rochas metavulcânicas em biotita gnaiss indicam idades Nd modelo (T_{DM}) de 1,71 Ga (GII-47B) e 1,15 Ga (GIV-102). O micaxisto ZEF75 apresenta populações completamente diferentes daquelas observadas em ZEF74A. Noventa e seis grãos datados mostram idades distribuídas entre 637 e 2884 Ma, dos quais quarenta e dois formam uma população de zircões detríticos com idades neoproterozóicas distribuídas entre 1163 e 637 Ma, com pico em 745 Ma. Idades T_{DM} de micaxistos na região de Santana do Matos mostram valores de 1,62 e 1,2 Ga. As idades obtidas em zircões para o gnaiss Jucurutu e o micaxisto Seridó são consistentes com resultados disponíveis na literatura (van Schmus et al. 2003, Precambrian Research, 123, 287-327). Quando plotadas no mesmo diagrama, as idades de zircões detríticos deste trabalho alinham-se com amostras da Nigéria e dos Camarões; aparentemente, haveria dois grupos de idade neoproterozóicas em metassedimentos, sendo o mais antigo precoce em relação à orogênese Brasileira / Pan-Africana e outro, mais jovem, de deposição sinorogênica. Os dados aqui apresentados e revisão da literatura mostram que unidades do Paleoproterozóico e do Arqueano, misturadas em graus variados a tipos neoproterozóicos, serviram de fonte para os sedimentos do Grupo Seridó. Plútons sintectônicos (ca. 600-580 Ma) e tardi- a pós-tectônicos (ca. 545-525 Ma), gerados por fusão principalmente do embasamento paleoproterozóico (possuem abundantes zircões herdados), intrudem as unidades em discussão e completam o quadro evolutivo responsável pela constituição do Gondwana.

PALAVRAS CHAVE: GRUPO SERIDÓ; NE DO BRASIL; LASER ABLATION.