

HISTÓRIA DE PROVENIÊNCIA DO GRUPO SERIDÓ (PROVÍNCIA BORBOREMA), COM BASE EM DADOS ISOTÓPICOS

Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda¹; Carlos José Archanjo²; Laécio Cunha de Souza³

¹ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ² UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ³ DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA-UFRN

RESUMO: O Grupo Seridó constitui uma sequência meta(vulcano)sedimentar localizada a norte do Lineamento Patos, e limitada a oeste pela Zona de Cisalhamento de Porta Alegre, no setor setentrional da Província Borborema. A sequência é constituída por paragneisses basais intercalados com lentes estreitas (e lateralmente descontínuas) de mármore, BIFs e metavulcânicas, regionalmente compondo a Formação Jucurutu. Esse pacote basal é superposto por metarritmitos turbidíticos (também com mármore e metavulcânicas subordinadas), os quais compõem a unidade de topo da sequência - a Formação Seridó. Um estrato intermediário de quartzitos e metaconglomerados (Formação Equador) aflora em descontinuidade lateral entre essas duas unidades principais. Não há consenso sobre a história deposicional da bacia do Seridó. As principais vertentes defendem: (i) a hipótese de um único ciclo deposicional, com desconformidades locais (Jardim de Sá, 1984; Cunha de Souza, 1987) ou (ii) a existência de uma importante discordância erosional entre as formações Equador e Seridó (Archanjo e Salim, 1986). No tocante à proveniência dos sedimentos da paleobacia Seridó, idades modelo Sm/Nd de paragneisses e micaxistos das formações Jucurutu (base) e Seridó (topo) indicam importante aporte de material jovem (neoproterozóico) durante a sedimentação; as idades TDM concentram-se no intervalo entre 1,6-1,45 Ga, na unidade basal, e entre 1,3-1,2 Ga na unidade de topo (Van Schmus et al., 1995, 2003). Dados U/Pb em zircões detríticos confirmam essa contribuição neoproterozóica e indicam idade máxima de deposição para ambas as unidades em c. 650 Ma (Van Schmus et al., 2003), precedendo o pico da orogenia Brasiliana na região (c. 600-585 Ma). Com respeito à unidade intermediária, os metaconglomerados e quartzitos da Formação Equador, não haviam dados isotópicos disponíveis até então. Dados isotópicos Sm-Nd deste trabalho, interpretados à luz de idades modelo calculadas, mostraram um padrão diferenciado da Formação Equador com respeito às demais unidades de topo e base. As idades TDM são significativamente antigas, neo-arqueanas (> 2,5 Ga), calculadas a partir de razões isotópicas de Nd fortemente crustais ($\epsilon_{Nd}(0)$ entre -22 e -32) quando comparadas à assinatura isotópica determinada para as formações Jucurutu ($\epsilon_{Nd}(0)$ entre -10 e -13) e Seridó ($\epsilon_{Nd}(0)$ entre -4 e -6). Essa variação não é abrupta, quando examinado os dados de amostras coletadas ao longo da transição entre os fácies das formações Equador e Seridó. Em dois perfis regionais próximos às cidades de Ouro Branco e Equador, as idades TDM neo-arqueanas passam gradualmente para idades mais jovens (Stateriano a Neoproterozoico) em direção ao topo estratigráfico da sequência, confirmando uma possível continuidade deposicional entre essas duas unidades. A transição direta, em campo, entre os quartzitos da Formação Equador e os paragneisses Jucurutu não é claramente mapeada, dificultando a interpretação dos dados isotópicos. A mudança significativa nos valores de idades TDM poderia, de fato, refletir a presença de uma discordância estratigráfica regional ou, ainda, estar relacionada a problemas na amostragem que não teria contemplado o contato entre as duas unidades. De qualquer forma, a hipótese de um único ciclo deposicional, contínuo no tempo, está em desacordo com o padrão isotópico Sm/Nd atualmente reconhecido para o Grupo Seridó.

PALAVRAS-CHAVE: GRUPO SERIDÓ; IDADES MODELO SM/ND; PROVENIÊNCIA.