

TÍTULO: MAGMATISMO NEOPROTEROZÓICO NO DOMÍNIO DA ZONA TRANSVERSAL DA PROVÍNCIA BORBOREMA: CONTRIBUIÇÃO PARA A EVOLUÇÃO DA PROVÍNCIA BORBOREMA

AUTOR(ES): GUIMARÃES, I. P.¹

CO-AUTOR(ES): SILVA FILHO, A. F.¹; NEVES, B. B. B.²

INSTITUIÇÃO: ¹- DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA – UFPE / ²- INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – USP

O magmatismo Neoproterozóico no Domínio da Zona Transversal (DZT) da Província Borborema pode ser dividido em 02 intervalos de idade: 960Ma - 920Ma ("CARIRIS VELHOS") e 645Ma-520Ma (BRASILIANO). Os granitóides tonianos se concentram ao longo da porção sul da zona de cisalhamento Patos, a qual separa o DZT do Domínio Rio Grande do Norte e, a oeste da Zona de cisalhamento Afogados da Ingazeira, constituindo um cinturão com cerca de 700 km de extensão. Estas zonas de cisalhamentos podem ter sido falhas associadas à tectônica rúptil há 950 Ma, originadas durante rifteamento que antecedeu à quebra de Rodínia (Tack, et al., 2001), sendo reativada durante o Neoproterozóico Superior como zona de cisalhamento transcorrente. Magmatismo com idades similares descritas na África, têm sido associados ao rifteamento que antecedeu a quebra de Rodínia. São granitóides peraluminosos a fracamente metaluminosos, ricos em SiO₂ (70.5-76.0wt%), mostram baixos teores de Sr (20-150ppm) e Nb (12-22) ppm e elevados teores de Y (41-80ppm) e Ga (19-30ppm). Geoquimicamente são comparáveis aos granitóides aluminosos tipo-A do cinturão Lachlan no sudoeste da Austrália. Estes granitóides foram metamorfisados durante o brasileiro (640-630Ma). Ausência de magmatismo cálcio-alcalino associado ao evento Cariris Velhos e a associação cronológica entre estes granitóides e magmatismo vulcânico bimodal com rochas piroclásticas associadas, sugerem ambiente extensional.

Os granitóides brasileiros mostram maior variação química e foram intrudidos em 04 intervalos de idade (Guimarães et al. 2004). 1) granitóides e gabros (620Ma-644Ma; Santos, 1995 reportou uma intrusão com 750±20Ma), cálcio alcalinos e cálcio alcalinos de alto - K, pré-sin-metamorfismo, associados a um evento de baixo ângulo, resultante da convergência entre o craton São Francisco/Congo e o craton Oeste Africano. Este magmatismo foi seguido de intensa migmatização cessada antes da intrusão dos granitóides com assinatura cálcio alcalina de alto-K e shoshonítica e idade 580-590Ma, os quais marcam a transição entre evento de baixo ângulo e evento de transcorrência. O estágio final da convergência brasileira, ~570Ma, é marcada por intrusões de granitóides trans-alcalinos pós-collisionais. Granitóides tipo-A (520Ma-540Ma) contemporâneos à deposição de pequenas bacias sedimentares, marcam início do rifteamento relacionado à separação dos continentes Laurência e Báltica do Gondwana. Os dados sugerem que importante evento de rifte teve lugar no início do Neoproterozóico. Após este período, o DZT passou por um longo período de estabilidade. Novo rifteamento ocorreu em torno de 650Ma, com deposição de bacias, as quais foram fechadas entre 640Ma-620Ma. Esta idade de metamorfismo e migmatização têm sido observadas em toda PB. Tectônica rúptil associada a novo rifteamento, iniciou em torno de 540Ma, sendo responsável pela deposição de pequenas bacias e vulcanismo bimodal, em todos os domínios da PB.

Referências

Guimarães, et al. 2004. Prec. Res. 135, 23-53

Tack, et al. 2001 Prec. Res. 110: 277-306

Santos, E.J. 1995. Tese de Doutorado, USP, 220pp.