

O ARCO MAGMÁTICO DE SANTA QUITÉRIA, CEARÁ: CARACTERIZAÇÃO E IMPORTÂNCIA GEOTECTÔNICA

Ticiano José Saraiva Santos (1); Eberhard Wernick (2); Fernando Ferreira Rosa (3).

(1) IG- UNICAMP; (2) UNESP; (3) CPRM - GO.

Resumo: O cinturão panafricano/brasiliano do NW africano representa a colisão entre a margem continental passiva do craton W-Africano com a margem ativa de um grupo de placas incluindo os atuais escudos Benino-Nigeriano e Tuareg. Sua estrutura compreende três unidades: (1) nappes externas lançadas sobre o craton contendo sedimentos neoproterozóicos de margem continental passiva; (2) nappes intermediárias compostas por rochas metassedimentares e ortognaisses, e rochas máficas/ultramáficas (anfíbolitos, eclogitos e granulitos máficos) configurando uma paleosutura e (3) nappes internas compreendendo gnaisses anatéticos brasileiros e rochas mais antigas. A convergência e colisão resultaram em sucessivos episódios tectometamórficos, formação de granitos de subducção e colisão, embricamento tectônico e metamorfismo reverso, transcorrências, anatexia, magmatismo granítico pós-tectônico e depósitos vulcano-sedimentares molássicos. Nesse contexto geotectônico insere-se o arco magmático de Santa Quitéria (AMSQ) situado no domínio Ceará Central (DCC), NW da Província Borborema, que ocupa uma área da ordem de 40.000km².

O AMSQ compreende uma associação litológica diversificada incluindo gabros, tonalitos, granodioritos, monzogranitos e granitos. As rochas granitóides são equigranulares a megaporfíricas, maciças a foliadas. As foliações são associadas a fases de empurrão e transcorrência tardia. Enclaves microgranulares máficos são comuns e indicam a complexa evolução cíclica do arco com a alternância de fases de distensão e compressão. A história evolutiva culmina com a intrusão de granitos tardios equivalentes aos granitos pós-tectônicos do Domínio Médio Coreá. Amplas áreas de migmatitos são resultantes da intrusão e refusão parcial de rochas graníticas mais antigas por pulsos magmáticos mais novos. O arco é flanqueado por metassedimentos (turbiditos, rochas cálcio-silicatadas e vulcanoclásticas) e metavulcânicas de ambiente pré-arco ou pós-arco. Dados U-Pb indicam idades entre 665 e 622 Ma.

As rochas graníticas são predominantemente do tipo: alto-K, sub-alcalinas, situadas frequentemente na interface peraluminosa-metaluminosa. A sua vinculação com zona de subducção é comprovada pelos diagramas Y+Nb x Rb e Zr x Y, e sua intrusão em ambiente tectônico de arco continental pelo diagrama Zr/TiO₂ x Ce/P₂O₅. Dominam corpos pré a sin-colisionais (diagrama R1-R2); os maiores compreendem vários pulsos magmáticos. Valores de ϵ_{Nd} positivos a pouco negativos indicam a presença de magmas neoproterozóicos juvenis ou pouco contaminados por material crustal paleoproterozóico sobre qual repousam os metassedimentos.

O complexo granitóide Santa Quitéria representa um arco magmático continental em metassedimentos brasileiros que se instalou, por subducção, na placa cavalgante representada pelo DCC, cujo embasamento é composto por terrenos arqueanos (associação TGG) e ortognaisses félsicos de alto grau metamórfico, juvenis e paleoproterozóicos. Como tal, representa a margem ativa desenvolvida durante a convergência de uma placa cratônica outrora situada a leste com o craton São Luis/W-Africano. A posição do AMSQ a leste do lineamento Transbrasiliano e sua correlação com os granitos cálcio alcalinos dos cinturões Dahomey e Farusian, torna questionável a correlação do lineamento Transbrasiliano com as falhas Kandi e 4°50', e torna geologicamente mais plausível a correlação dessas falhas com o Lineamento Senador Pompeu.

Palavras-chave: Arco Magmático; Geoquímica; Geotectônica.