

## O COMPLEXO TAMBORIL-SANTA QUITÉRIA: EVIDÊNCIAS DE SLAB BREAKOFF DURANTE COLISÃO CONTINENTAL NEOPROTEROZOICA, NORTE DA PROVÍNCIA BORBOREMA

Felipe Grandjean da Costa<sup>1</sup>; Carlos Eduardo Ganade de Araújo<sup>2</sup>; Antônio Maurílio Vasconcelos<sup>3</sup>; Edney Smith de Moraes Palheta<sup>4</sup>; Ana Paula Justo<sup>5</sup>

<sup>1</sup> SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM; <sup>2</sup> FORTALEZA-CE; <sup>3</sup> FORTALEZA-CE; <sup>4</sup> SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM; <sup>5</sup> SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL -CPRM

**RESUMO:** O Complexo Tamboril-Santa Quitéria (CTSQ) é uma das maiores manifestações plutônicas do Neoproterozóico na porção norte da Província Borborema. Trabalhos recentes de mapeamento realizado pelo Serviço Geológico do Brasil no Domínio Ceará Central (DCC) revelaram a continuidade para SW deste magmatismo, que se estende por cerca de 300 km em seu trend NE-SW. O CTSQ corresponde a uma associação granito-migmatítica, envolvendo granitóides de granulação variável até termos porfíricos, gnaissificados ou não, com geometrias e dimensões diversas. O magmatismo é predominantemente representado por granitos e granodioritos cálcio-alcálicos de alto-K, peraluminosos (provável fonte crustal?), e também ocorrência de monzonitos, sienitos e quartzo-monzonitos metaluminosos, onde ocorrem diques sin-plutônicos e enclaves magmáticos de afinidade shoshonítica à ultrapotássica (fonte mantélica). A distribuição linear deste plutonismo, o paralelismo com o lineamento Transbrasiliano (zona de sutura?) e a proximidade (tempo-espaço) com rochas metamórficas de alta pressão, têm despertado o interesse de alguns pesquisadores que discutem a evolução tectônica da área. A interpretação atualmente aceita para esta atividade plutônica argumenta a favor de um arco magmático continental desenvolvido em torno de 660-620 Ma. No entanto, trabalhamos com a hipótese de que o magmatismo pré-colisional seja mais antigo, em torno de 795 Ma (Torres et al., em prep.; Folha Quixadá, 1:250.000) à 650 Ma, registrado por alguns plutons do CTSQ, e também por metavulcânicas e zircões detriticos encontrados em metasedimentos neoproterozóicos do DCC. Para o grande pulso do magmatismo do CTSQ (640-620 Ma) sugerimos um ambiente sin-colisional, e provavelmente relacionado ao processo de Slab Breakoff (ruptura da placa). Slab Breakoff (Davis & Blanckenburg 1995) é o destino natural da parte oceânica de uma margem continental passiva que entra em subducção sob uma placa continental. Quando ocorre a ruptura, a ascensão da astenosfera pode causar distúrbio no manto litosférico sobrejacente e então produzir magmas ricos em potássio (lamprófiros, shoshonitos, granitóides cálcio-alcálicos de alto-K à sienitos ultrapotássicos). O modelo também prevê que a crosta continental subductada será exumada, e a idade mínima para a ruptura pode ser estimada pela idade do metamorfismo de alta pressão. No DCC, informações da literatura sugerem para este metamorfismo uma idade em torno de 640 Ma (e.g., Castro, 2004; tese - USP) a qual antecede o pico de magmatismo do CTSQ. Esta evidência reforça o modelo sugerido acima, no qual Slab Breakoff fornece uma boa explicação para a presença de metamorfismo de alta pressão seguido de magmatismo colisional com afinidade mantélica.

**PALAVRAS-CHAVE:** NEOPROTEROZOICO; COLISÃO CONTINENTAL; MAGMATISMO.