

EVIDÊNCIAS DE MAGMATISMO MÁFICO E METAMORFISMO DE ALTO GRAU HÁ 670 MA NO COMPLEXO ANÁPOLIS-ITAUÇU, GOIÁS

Maria Emilia Schutesky Della Giustina¹; Márcio Martins Pimentel²; Cesar Fonseca Ferreira Filho³; Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda⁴

¹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ³ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ⁴ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

RESUMO: A geocronologia de granulitos sempre despertou interesse na comunidade geológica, visto que tais rochas evidenciam as condições mais extremas de pressão e temperatura transpostas por um orógeno. O zircão, devido à resiliência mesmo sob tais circunstâncias, tem sido amplamente empregado para adicionar informações de idade aos dados termobarométricos obtidos por métodos convencionais. Entretanto, na última década verificou-se que os mesmos processos responsáveis pelo desenvolvimento de paragêneses específicas em condições de alto grau metamórfico também promovem modificações significativas em cristais de zircão, as quais podem inclusive re-ajustar o sistema isotópico U-Pb. Consequentemente, a geocronologia destas rochas revelou-se complexa e informações adicionais de isótopos de Hf e química de elementos traço em zircão tem sido aplicadas visando a discriminação dos diferentes eventos de (re)cristalização de zircão. Nesse sentido, o Complexo Anápolis-Itauçu constitui um importante exemplo para o estudo de alterações metamórficas em zircão, visto que engloba orto- e paragranelitos que localmente atingiram condições de temperatura superiores a 1000°C (Moraes et al., 2002). Além disso, são comuns intrusões máficas-ultramáficas acamadadas, nas quais feições ígneas encontram-se parcialmente preservadas e, portanto, a investigação geocronológica das mesmas permite o acesso tanto das idades de cristalização como do evento metamórfico de alto grau. Assim, este trabalho apresenta dados obtidos para os complexos acamadados de Damolândia e Taquaral, Goiás. Apesar do metamorfismo de fácies granulito superimposto, ainda observam-se texturas e mineralogia primária nas duas intrusões. Além disso, nas proximidades de ambos os corpos são identificadas ocorrências de paragêneses contendo safirina/espinelho+quartzo e ortopiroxênio+sillimanita+quartzo, as quais sugerem que a região atingiu condições de temperatura ultra-alta. Imagens de catodoluminescência em zircão expõem feições heterogêneas e descontínuas, típicas de reabsorção, como reentrâncias e limites sinuosos e difusos entre domínios alterados e preservados do grão. Análises U-Pb (LA-ICPMS, SHRIMP e ID-TIMS) revelam um espalhamento de idades concordantes em um intervalo de cerca de 80Ma, com "interceptos" superiores de ~670Ma. Razões iniciais de $^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}$ são homogêneas, tanto em escala cristalina quanto na população de zircão e não apresentam correlação com as idades U-Pb. Isso sugere que os cristais formaram-se em um único evento e, portanto, a dispersão observada nas idades reflete a perda parcial de informação do sistema U-Pb. Assim, conclui-se que as idades próximas a 670Ma são representativas do evento de cristalização ígnea dos complexos de Damolândia e Taquaral e, portanto, estas intrusões constituem um episódio anterior de magmatismo máfico na Faixa Brasília. Não obstante, dados de zircão e rutilo de paragranelitos decorrem em idades similares para o metamorfismo no Complexo Anápolis-Itauçu (Möller et. al. 2006). Portanto, o magmatismo máfico na Faixa Brasília mostra-se coevo ao metamorfismo de alto grau e, destarte, caracteriza a fonte adicional de calor necessária para o desenvolvimento das paragêneses de temperatura ultra-alta nos granulitos do Complexo Anápolis-Itauçu. Moraes et al., 2002. *Journal of Petrology*, 43: 1673-1705. Möller et. al. 2006. In *Granulites & Granulites 2006*. Brasília, p. 54.

PALAVRAS-CHAVE: COMPLEXO ANÁPOLIS-ITAUÇU; ZIRCÃO METAMÓRFICO; ORÓGENO QUENTE.