

O MAGMATISMO GRANÍTICO NEOPROTEROZÓICO NA PORÇÃO CENTRAL DA PROVÍNCIA MANTIQUEIRA *

Valdecir de Assis JANASI

O significado do magmatismo granítico no quadro da evolução geológica neoproterozóica da porção central da Província Mantiqueira é discutido a partir da análise de três segmentos para os quais têm sido obtido expressivo volume de dados geológicos, geoquímicos e geocronológicos em anos recentes: a Nappe de Empurrão Socorro-Guaxupé (NESG), o Terreno Apiaí (TA) e o Domínio Embu (DE).

Na NESG, o principal volume de granitos gerou-se a c. 625 Ma, idade do metamorfismo principal, que atingiu temperaturas de até $>900^{\circ}\text{C}$, reciclando uma seção de pelo menos 20 km da crosta inferior a média. Essa também é a idade do magmatismo cálcio-alcalino potássico de origem híbrida (manto + crosta inferior) formador dos batólitos mais volumosos (Pinhal-Ipuiúna, Socorro). Esse evento orogenético foi antecedido por magmatismo cálcio-alcalino potencialmente associado a fechamento oceânico a 660-640 Ma e sucedido pelo magmatismo pós-orogênico da Província Rapakivi Itu, dominada por granitos de afinidades variáveis entre cálcio-alcalina potássica e de tipo A da série aluminosa.

No TA, o pico de geração de magmas “sin-orogênicos” é um pouco mais jovem, conforme identificado pelas idades dos granitos cálcio-alcalinos potássicos de caráter metaluminoso que perfazem o principal volume dos batólitos Agudos Grandes, Três Córregos e Cunhaporanga (~610 Ma). Magmas crustais de mesma idade estão presentes em pequeno volume no batólito Agudos Grandes (e.g., granito Turvo); a importância de processos de assimilação de material da crosta intermediária (concomitante com ou sucedida por fracionamento magmático) é destacada nos plútuns subcirculares da região de Piedade-Pilar do Sul, datados em ~600 Ma. O período pós-orogênico é marcado pela intrusão de plútuns relacionados à Província Itu, que extrapola os limites de domínios geológicos e, localmente, pela intrusão de plútuns alongados ainda mais jovens (~565 Ma; granito Serra da Batéia; granito Morro Grande).

No DE, granitos cálcio-alcalinos potássicos francamente metaluminosos estão ausentes, e predominam granitos com forte assinatura crustal. Datações recentes realizadas na região de Mogi das Cruzes mostram que o pico de geração de granitos “sin-orogênicos” parece ser um pouco mais jovem (600-590 Ma), confirmado a tendência a progressiva diminuição da idade do magmatismo granítico principal em direção a E-NE na Província Mantiqueira, vinculada à aglutinação sequenciada desses terrenos ao cráton do São Francisco.

* Financiamento: FAPESP, Proc. 00/02509-8.