

ASSINATURA ISOTÓPICA DE GRANITOS SINTECTÔNICOS PÓS-COLISIONAIS DO ESCUDO CATARINENSE: DIVERSIDADE DE FONTES E CONDICIONAMENTO ESTRUTURAL

Luana Moreira Florisbal¹; Valdecir de Assis Janasi²; Maria de Fatima Bitencourt³; Lauro Valentim Stoll Nardi⁴

¹ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ² INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

RESUMO: O Cinturão Dom Feliciano abrange uma série de plutons graníticos vinculados espacial e temporalmente a zonas de cisalhamento transiliosféricas. A Zona de Cisalhamento Major Gercino (ZCMG), situada na região de Porto Belo, SC, é uma megaestrutura composta de vários segmentos anastomosados que controlou a ascensão e o posicionamento sintectônico de sucessivos pulsos de magmatismo granítico pós-colisional no intervalo entre ca. 630 e 590 Ma. A relação entre a atividade da ZCMG e a evolução das fontes dos magmas graníticos colocados em seus diferentes segmentos é pouco conhecida e alvo de interpretações distintas. A região de Porto Belo situa-se na faixa de máxima deformação da ZCMG, onde as primeiras manifestações do magmatismo pós-colisional (datadas em ~630 Ma) foram granitos calcálicos metaluminosos (Granitóides de Quatro Ilhas - GQI) e bt-ms granitos peraluminosos (Granito Mariscal - GM). Na região de Camboriú, situada em zona de baixa deformação a norte da ZCMG, ocorrem o Granito Rio Pequeno (GRP), bt-granito álcali-cálcico metaluminoso, e o Granito Serra dos Macacos (GSM), bt-ms granito peraluminoso, ambos pertencentes à Suíte Valsungana, de idade estimada ca. 590 Ma. A sul da ZCMG, região de Garopaba-Paulo Lopes, ocorrem bt-granitos toleíticos metaluminosos - Granito Paulo Lopes (GPL) e Granitóides Garopaba (GG) - com importante magmatismo básico toleítico sincrônico, pertencentes à Suíte Paulo Lopes, de idade estimada ca. 628 Ma e também posicionados em zona de baixa deformação. A assinatura isotópica Sm-Nd distingue os granitos aflorantes a norte da ZCMG, com valores fortemente negativos de $\epsilon_{Nd}(t)$ (GSM: -22 a -24; GRP: -12 a -16), contrastados com os granitos dos outros dois domínios ($\epsilon_{Nd}(t)$ = -4 a -10 em Porto Belo e na SPL). Tais diferenças se refletem em idades-modelo T(DM) mais elevadas para GSM (2,5-2,6 Ga) e GRP (1,7-2,1 Ga) em relação aos demais granitos (1,4-1,7 Ga na SPL; ~1,5 Ga para os típicos granitos sintectônicos da ZCMG, GQI e GSM). Duas suítes de diques graníticos sinplutônicos intrusivos nos GQI mostram diferentes T(DM) Sm-Nd (~1,3-1,5 Ga para a suíte baixo-K; ~1,9-2,1 Ga para a suíte alto-K), que em parte refletem variações na razão Sm/Nd. As razões $^{87}Sr/^{86}Sr(t)$ dos granitos da região de Camboriú são relativamente baixas (0,708-0,711); em particular no caso do GSM, cujas idades-modelo Sm-Nd indicam fontes antigas. Esses valores (0,708-0,709) implicam fontes com baixa razão Rb/Sr (integrada no tempo). Na zona de mais alta deformação, os GQI são em geral mais radiogênicos ($^{87}Sr/^{86}Sr(t)$ = 0,712-0,726) que o GM (0,709-0,714) e que as rochas máficas a eles associadas (0,707-0,708). A sul da ZCMG, o GG tem $^{87}Sr/^{86}Sr(t)$ mais baixas que o GPL (0,707-0,711 vs. 0,712-0,717). Embora a assinatura isotópica de Nd distinta dos granitos situados a norte da ZCMG seja sugestiva de que a mesma tenha evolução geológica distinta, observa-se que existem variações isotópicas significativas dentro de cada domínio, e parte dessas variações deve refletir processos de mistura com magmas básicos derivados do manto e zonalidades verticais nas áreas-fonte crustais.

PALAVRAS-CHAVE: GRANITOS; SINTECTÔNICOS.