

TERRENO ALTO PAJEÚ: UM ARCO MAGMÁTICO TONIANO NA PROVÍNCIA BORBOREMA

155631-1
Santos, E.J.S.^{1,2}; Brito Neves, B.B.³; Van Schmus, W.R.⁴; Kozuch, M.⁴; Sales, J.A.⁵; Lima, E.S.² 2004

¹ Serv. Geol. Brasil/CPRM; ² Centro Tecnologia, UFPE; ³ Inst. Geoc. Univ. São Paulo; ⁴ Dept. Geol. Univ. Kansas; ⁵ PETROBRAS

O terreno Alto Pajeú foi descrito por Santos^{1, 2} como um domínio de seqüências vulcanossedimentares e granitóides gerados e deformados durante o evento Cariris Velhos³ e retrabalhados no evento Brasiliano. A seqüência dominante é descrita como Complexo São Caetano, sendo formada por xistos pelíticos e arcossianos, metagrauvacas, metavulcanoclásticas, com intercalações de mármores e rochas metamáficas. O Complexo Lagoa das Contendas, menos abundante, é formado por metandesitos, metandesitos basálticos, metadacitos, metabasaltos, com intercalações de metassedimentos pelíticos e vulcanoclásticos. Tanto as metavulcânicas, quanto os metassedimentos desses dois complexos apresentam padrões geoquímicos compatíveis com produtos gerados por ou oriundos de uma fonte de arco magmático. Localmente, distingue-se também a suíte toleítica Serrote das Pedras Pretas, formada por metabasaltos, metagabros, metapicritos, crossititos com restos de piroxenito e peridotito, com características geoquímicas de um MORB. A história metamórfica demonstra uma trajetória horária com um pico no fácies eclogito⁴. Essa suíte foi caracterizada como um eclogito tipo C, ou seja, relacionado à subducção, o que sugere tratar-se de um remanescente ofiolítico. Os granitóides são predominantemente monzogranitos e granodioritos calcialcalinos a calcialcalinos potássicos, peraluminosos, conhecidos como de tipo Recanto e Riacho do Forno. A forma tabular das intrusões sugere que grande parte desses granitóides foi colocada sintectonicamente a um evento contracional, o evento Cariris Velhos, o que lhes empresta uma assinatura petrográfica e geoquímica crustal, colisional. A principal forma de geração é por fusão parcial com ausência de vapor de supracrustais de natureza sedimentar ou vulcanosedimentar ($T=650^{\circ}\text{C}$; $P=6,5$ kbar). Alguns fácies precoces (granitóides São Pedro), porém, são granodioritos calcialcalinos, com tendência trondjemítica, meta a peraluminosos. Os padrões geoquímicos sugerem tratar-se de intrusões sin a pós-colisionais em ambiente de arco magmático. A idade U-Pb em zircão das supracrustais varia de ca. 1089 a 995 Ma, com formação tardia de uma bacia de retro-arco (Complexo Riacho Gravatá) há 975 Ma. Os granitóides foram colocados precocemente entre 1.037 e 960 Ma, mas o período principal de intrusões situa-se entre 940 e 925 Ma. As idades modelos Nd T_{DM} são geralmente inferiores a 1,6 Ga, com um $\epsilon\text{Nd}_{(1,0)}$ médio de $-1,9 \pm 2,9$ e alguns valores positivos. Esses dados sugerem uma origem híbrida para a fonte desses granitóides, possivelmente um manto de idade Cariris Velhos misturado com protólitos sedimentares mais antigos. Um apanhado de toda essas informações converge para caracterizar o terreno como um extenso arco magmático toniano na subprovíncia Transversal da Província Borborema, reforçado pela presença local de um remanescente oceânico e de uma bacia de retroarco. A existência de um magmatismo extensional pós-Cariris Velhos e pré-Brasiliano e as idades Rb-Sr, que se alinharam em torno de uma isócrona de referência de 0,95 Ma, confirmam a existência de um evento deformacional e metamórfico Cariris Velhos.

- (1) SANTOS, E.J. 1995. Tese Dout., IG/USP, São Paulo, 219p.
- (2) SANTOS 1996. Cong. Bras. Geol. 39, Salvador, 39, 47-50
- (3) BEURLEN, H.; SILVA FILHO, A.F.; GUIMARÃES, I.P.; BRITO, S.M. 1992. Precambrian Res. 58, 195-214
- (4) BRITO NEVES, B.B.; VAN SCHMUS, W.R.; SANTOS, E.J.; CAMPOS NETO, M.C.; KOZUCH, M. 1995. Rev. Bras. Geoc., 25, 279-296