

O ORÓGENO BRASÍLIA MERIDIONAL

Campos Neto, M.C.¹; Westin, T.¹; Frugis, G.L.¹; Lima, R.B.²; Mora, C.S.¹; Genco, R.¹; Cioffi, C.R.¹; Rocha, B.C.¹; Alves, A.¹; Silva, M.E.¹; Moraes, R.¹; Basei, M.A.S.¹; Abdala, S.¹

¹Universidade de São Paulo; ²CPRM-Serviço Geológico do Brasil

RESUMO: Três segmentos paleogeográficos, definidos pelas associações litológicas e suas assinaturas química e isotópica, pelos distintos gradientes metamórficos e idades do metamorfismo, pelas distintas áreas-fonte e idades da pilha metassedimentar e magmática, compõem o domínio meridional do Orógeno Brasília: a margem passiva, o domínio de ante-arco e de prisma acrecionário da margem ativa e o domínio de arco magmático. As unidades constitutivas da margem da placa continental São Francisco compreendem: o embasamento orogênico do Neo-Mesoarqueano - Complexos Amparo e Mantiqueira, separados por ortognaises do Riaciano com assinatura isotópica juvenil e associado ao complexo metassedimentar imaturo, com metamáficas e metaultramáficas – São Vicente, proveniente de área-fonte riaciana; séries psamo-pelíticas das nappes Lima Duarte e Carrancas, a primeira com diques básicos toleíticos criogenianos e proveniência sedimentar a 1,6 e 2-2,2 Ga e a segunda, oriunda da erosão de rochas ígneas orosireano-riacianas e mesoproterozóicas; ambas são do Neoproterozóico. A margem Paranapanema registra um longo período (170 m.y.) de subducção de litosfera oceânica, com estágio de arco insular (800-670 Ma), estágio de arco continental estacionário (670-630 Ma) e longa história de evolução da bacia de ante-arco e prisma acrecionário (750-640 Ma). Registra no arco (Nappe Socorro-Guaxupé) e ante-arco (Sistema de Nappes Andrelândia), um sistema metamórfico pareado, entre 670-640 Ma, com gradientes de alta temperatura e de alta-pressão, respectivamente. Na colisão, há 625±5 Ma, a subducção da margem da placa continental São Francisco e flutuação positiva da litosfera menos densa promoveram a migração do arco magmático para o interior da placa Paranapanema e a horizontalização das estruturas da margem ativa. A migração do orógeno é do domínio de margem ativa (nappes superiores), à margem passiva (nappes inferiores). A propagação sin-metamórfica para E-NE das nappes superiores –Socorro-Guaxupé, Liberdade e Andrelândia ocorreu entre 625-600 Ma e foi acompanhada por bacias marinhas de *foreland* no domínio da margem passiva. As condições barrovianas do metamorfismo das nappes na margem passiva ocorreu entre 600-565 Ma, quando o aloctono superior tornou-se inativo. Neste domínio a propagação para norte da Nappe Lima Duarte foi controlada por um processo termo-mecânico de fluxo acanalado e acompanhada por magmatismo básico, assinalando alta cadeia de montanhas com grande desnível frontal. O Complexo São Vicente cavalga o sistema de Nappes Carancas, ambos com cinemática leste. O colapso do domínio interno do orógeno (Nappe Socorro-Guaxupé) está registrado na província magmática Itú (transição cálcio-alcalino potássica a subalcalina do tipo-A), relacionada a extensão da crosta e provável delaminação da litosfera sub-continental quando da docagem do Terreno Embú. Esse regime tectônico foi contemporâneo à migração metamórfica das nappes na margem passiva (590-570 Ma). Bacias marinhas e fluvio-deltaicas pós-orogênicas (ca. 540 Ma), instaladas em todos segmentos paleogeográficos do orógeno, evidenciam, por 30 m.y., um intenso processo de erosão tectônica. Essas bacias foram deformadas pela reativação de zonas de cisalhamento em falhas de movimento lateral e lateral-oblíquo.

PALAVRAS-CHAVE: EVOLUÇÃO TECTÔNICA, GEOCRONOLOGIA, PROVENIÊNCIA