

MAPA GEOLÓGICO DO ORÓGENO NEOPROTEROZÓICO ARAÇUAÍ-OESTE CONGO NO BRASIL

Pinto, C.P. (CPRM/BH) cprmc lai@estaminas.com.br; Pedrosa-Soares, A.C.; Wiedmann, C.

O Orógeno Araçuaí-Oeste Congo evoluiu confinado entre os cratons do São Francisco e Congo. Portanto, a borda meridional do Craton São Francisco (paralelo 21°S) marca o limite meridional desse orógeno. Evidência desse limite é a mudança do *trend* estrutural que inflete de NE (ao sul de 21°S) para NNE ou NS ao longo da maior área do orógeno. O mapa geológico (escala 1:1500000) da parte brasileira do orógeno foi compilado de mapas dos projetos Espinhaço (UFMG/COMIG) e Leste (CPRM/COMIG) e de outros trabalhos. O domínio tectônico externo (DTE) conforma um cinturão em arco que se estende do limite do Craton São Francisco (-42°30'W) até o meridiano e ao longo da curvatura setentrional até o paralelo 16°S. O domínio tectônico interno (DTI) se estende do paralelo 42°30'W à costa atlântica e da latitude 16°S à 21°S. A estratigrafia pré-cambriana a eopaleozóica é sumariada a seguir: a) O embasamento Arqueano-Paleoproterozóico, deformado durante os eventos Transamazônico e/ou Brasiliano, consiste de gnaisses TTG e complexos de médio a alto grau com suítes granitóides associadas (do sul para norte ao longo do DTE: complexos Mantiqueira oriental, Guanhães ocidental, Gouveia e Córrego do Cedro; do sul para norte ao longo do DTI: complexos Juiz de Fora, Guanhães oriental e Itabuna-Itapebi meridional, seqüências tipo greenstone (Supergrupo Rio das Velhas oriental e seus correlatos no bloco Guanhães, Supergrupo Rio Paraúna e provavelmente Grupo Riacho dos Machados; todos encontrados segundo o DTE) e seqüências metassedimentares com pilhas espessas de itabirito (Supergrupo Minas oriental e seus correlatos ao longo da borda oriental da cordilheira Espinhaço); b) O Paleoproterozóico superior e Mesoproterozóico representados pelo Supergrupo

Espinhaço (rift continental) e granitóides anorogênicos da Suíte Borrachudos; c) Unidades Neoproterozóicas (Grupo Macaúbas, consistindo segundo o DTE de associação QPC com camadas espessas de metadiamicito, representando depósitos de rifte a margem passiva; e segundo o DTI de seqüência distal arenosa argilosa de mar profundo associada a unidade vulcanossedimentar tipo MORB coberta por unidade rica em quartzito. Grupo Rio Doce consistindo de uma seqüência inferior de xisto e gnaiss psamo-pelítica, parcialmente turbidítica, coberta por unidade rica em quartzito. Complexo Paraíba do Sul, principalmente composto de paragneiss psamo-pelítico, kinzigito s.s., xisto e gnaiss rico em grafita, mármore, granulito calciosilicático, com intensidade variável de migmatização. Lascas tectônicas de rochas metavulcânicas ao longo do DTI); d) cinco suítes granitóides neoproterozóicas a eopaleozóicas segundo o DTI, chamadas: G1-Suíte Montanha (ortogneiss tipo-S, sintectônico, 700-600Ma); G2-Suíte Galiléia (granitóide cálcio-alcalino tipo-I, sintectônico, ~600Ma); G3-Suíte Almenara (granitos peraluminosos tipo-S, tardi- a pós-tectônicos, ~580Ma); G4-Suíte Aimorés (granitóides cálcio-alcalinos de alto-K, tipo-I, tardi- a pós-tectônicos, ~585-570Ma); e G5-Suíte Mangabeiras (granitos tipo-S, pós-tectônicos, ~530Ma). Nessa região são conhecidos importantes jazimentos de grafita, lítio, minerais e rochas industriais (caulim, feldspato, quartzo, berilo), pedras coradas (turmalinas, água-marinha, crisoberilo, alexandrita, esmeralda), além de apresentar elevado potencial para granito ornamental. Um modelo geotectônico é apresentado por Pedrosa-Soares e co-autores neste simpósio.

MAPEAMENTO ISOTÓPICO (Sr, Nd E Pb) DO CINTURÃO MINEIRO E IMPLICAÇÕES PARA A OROGENIA TRANSAMAZÔNICA NA PORÇÃO MERIDIONAL DO CRATON DO SÃO FRANCISCO

W. Teixeira (IGUSP) wteixeir@usp.br; M. A. Carneiro; C. M. Noce; V. T. S. Martins; I. M. Carvalho Junior; E. Bolzachini

O Cinturão Mineiro (CM) desenvolveu-se no Paleoproterozóico, marginalmente a uma plataforma continental arqueana. Durante a evolução do CM a bacia do Supergrupo Minas foi estabelecida (2420-2125 Ma), bem como ocorreu a colocação de rochas granitóides de afinidade cálcio-alcalina, de idade transamazônica, acompanhando as etapas pré-, sin- e pós-colisional do cinturão.

Idades T_{DM} e inferências isotópicas de Sr, Nd e Pb em rochas da infraestrutura arqueana (Complexo Passa Tempo) e nas intrusões granitóides permitiram inferir a paleogeografia do CM, definindo os processos genéticos envolvidos na formação dos magmas desses plutons.

O plutonismo granitóide desenvolveu-se entre 2124 e 1800 Ma, com base em datações U-Pb (zircão) e isócronas Rb-Sr e Pb-Pb (rocha total). Os resultados sugerem a participação de dois grupos de granitóides na evolução magmática; um portador de idades modelo Sm-Nd T_{DM} arqueanas (3,40-2,50Ga) com valores $\epsilon_{Nd(1)}$ entre -11,8 e -3,5 e o outro grupo apresentando idades T_{DM} entre 2,45 e 1,80 Ga com $\epsilon_{Nd(1)}$ entre -2,3 e +1,3. Uma modelagem isotópica ϵ_{Nd} vs ϵ_{Sr} integrada para todos os corpos, assumindo-se uma idade média de colocação de 2,0 Ga, evidencia as diferenças genéticas, ilustradas pela variação desses parâmetros comparativamente ao padrão isotópico do manto empobrecido e dos complexos metamórficos arqueanos regionais.

Nesse particular, um detalhamento geocronológico nos gnaisses de alto grau do Complexo Passa Tempo evidencia o

carater policíclico da evolução da plataforma, com a definição da idade do metamorfismo granulítico em ca. 2850 Ma (Pb-Pb isócrona), bem como caracterizando evento paleoproterozóico superimposto, datado em 2250 Ma (Rb-Sr isócrona). Ambos os eventos possuem carater ensilático a julgar pelas inferências isotópicas de Pb ($\mu_1=8.5$) e Sr ($^{87}Sr/^{86}Sr_i=0.75$). Esta interpretação é também apoiada por duas idades modelo T_{DM} obtidas nos granulitos (3,03 e 3,40 Ga), comparáveis ao padrão de idades Sm-Nd, reportado para outros terrenos granito-gnáissicos arqueanos da região. Por outro lado, a idade de 2,25 Ga sinaliza, preliminarmente, a presença de um evento precedendo a orogenia Transamazônica, interpretação esta que depende ainda de estudos isotópicos e geológicos complementares.

Com base no contexto geológico e na interpretação integrada do conjunto de dados isotópicos nos corpos plutônicos do CM revela-se a existência de um importante processo acrescionário associado à orogenia Transamazônica. Esta interpretação é adicionalmente apoiada pela idade reportada para o metamorfismo regional do Supergrupo Minas (ca. 2060 Ma), como também por isócronas Rb-Sr indicativas do retrabalhamento nesta época da crosta arqueana da porção meridional Craton do São Francisco. As etapas finais desta orogenia estão sinalizadas pelo soerguimento da massa continental, conforme inferido por idades K-Ar em micas e anfíbios.