

O ARCO MAGMÁTICO DO ORÓGENO ARAÇUAÍ

Antônio Carlos Pedrosa Soares¹; Carlos Noce²; Fernando Alkmim³; Luiz Carlos Silva⁴; Valter Salino Vieira⁵; Tiago Novo⁶; Leonardo Gonçalves⁷; Tatiana Gonçalves Dias⁸

¹ UFMG-CPMTC; ² UFMG-CPMTC; ³ UFOP-DEGEO; ⁴ CPRM; ⁵ CPRM; ⁶ UFMG-CPMTC; ⁷ UFOP-DEGEO; ⁸ UFMG

RESUMO: O Orógeno Araçuaí estende-se da margem oriental do Cráton do São Francisco até o litoral do sudeste brasileiro, aproximadamente entre os paralelos 15° e 21°. Neste orógeno brasileiro têm sido descritas, desde meados da década de 1990, muitas evidências de um arco magmático edificado no início do Período Ediacarano. Equipes diversas de pesquisadores são hoje consensuais quanto à existência deste arco magmático, embora eventualmente divirjam em questões menores, tais como delimitação de corpos, arquitetura tectônica, feições estruturais e “timing” evolutivo. Diversas discussões, contudo, perdem-se no cipoal de nomes locais que se alastrou pela literatura geológica da região, desde que, no início da década de 1960, se lançou a designação Tonalito Galiléia. Mais de 30 anos após o mapeamento pioneiro que o identificou, este extenso batólito tonalítico foi objeto de estudos que solidamente o caracterizaram como parte de um arco magmático cálcio-alcálico brasileiro e permitiram expandir os estudos para outros corpos deste arco. Para tanto, além dos estudos científicos, destaca-se o papel fundamental dos projetos de mapeamento geológico realizados pelo Serviço Geológico do Brasil-CPRM ou por ele contratados a Universidades, os quais têm descortinado a extensão do arco e possíveis subdivisões internas. Mas, o que é este arco magmático? Para fugir à confusa plethora de nomes locais, utiliza-se a designação Supersuíte G1 para referir o conjunto de corpos predominantemente granodiorítico-tonalíticos, localmente a ortopiroxênio (charnockíticos s.l.), geralmente portadores de fácies e enclaves dioríticos a máficos, que regionalmente exibem a foliação dúctil impressa pelo principal evento de deformação do Orógeno Araçuaí. Estes corpos estendem-se pela zona axial do orógeno, aproximadamente entre os meridianos 41° e 42°, desde o paralelo 17°30', para sul, até próximo ao paralelo 21°30' (onde, se caracterizou o Batólito Muriaé, em terrenos atribuídos ao Orógeno Ribeira). Parte da extremidade norte do arco parece ter sido deslocada por cerca de 70 km para NNE, por uma extensa falha transcorrente dextral de direção NNE-SSW. A heterogeneidade da deformação regional, principalmente no interior dos maiores corpos G1, permitiu a preservação de partes com tramas ígneas bem preservadas. Cerca de duas centenas de análises litoquímicas atestam a assinatura cálcio-alcálica expandida de arco vulcânico pré-colisional. Atributos isotópicos Sm-Nd e Rb-Sr, bem como idades U-Pb de zircões herdados, evidenciam a marcante participação do embasamento paleoproterozóico e indicam que este arco magmático foi edificado em margem continental ativa. Não por coincidência, o arco paraleliza-se com a zona de ocorrência de ofiolitos neoproterozóicos, situada a oeste; ambos indicando que a subducção deu-se no sentido leste (na geografia atual). Rochas piroclásticas e vulcanoclásticas, dacíticas a riolíticas, diferencialmente metamorfisadas, ocorrem nas formações Palmital do Sul e Tumiritinga (Grupo Rio Doce), representando a supra-estrutura do arco. Este conjunto plutono-vulcânico conta com duas dezenas de datações U-Pb (em zircão, monazita e titanita) que balizam seu desenvolvimento magmático entre cerca de 630 e 585 Ma, com migmatização em 575-560 Ma. A deformação regional, em maior parte associada ao estágio sincolisional (585-560 Ma), ocorreu em condições PT que preservaram muito da mineralogia ígnea primária. Diversas questões pendentes serão abordadas na apresentação oral.

PALAVRAS-CHAVE: ARCO MAGMÁTICO; ORÓGENO ARAÇUAÍ; BRASILIANO.