

PETROGÊNESE E EVOLUÇÃO TARDIA DE GRANITOS DA REGIÃO DE CORONEL MURTA – ITINGÁ (MG), ORÓGENO ARAÇUAÍ SETENTRIONAL

Deluca, C.M.¹; Pedrosa-Soares, A.C.¹; I. Dussin, I.²; Queiroga, G.³; Lana, C.³

¹UFMG, Programa de Pós-Graduação em Geologia, CPMTC-IGC, Belo Horizonte; ²Universidade do Estado do Rio de Janeiro; ³Universidade Federal de Ouro Preto

O Orógeno Araçuaí registra um longo período de atividade magmática, atestada por intrusões do início da fase pré-colisional (ca. 630 Ma) até os últimos registros pós-colisionais (480 – 470 Ma). Na porção setentrional do orógeno é notável a grande quantidade de intrusões tardi- a pós-colisionais com assinaturas diversas (tipos A, I e S). O Batólito Itaporé, localizado na região entre os municípios de Coronel Murta e Itinga (Médio Vale Jequitinhonha, MG), compreende diversos corpos graníticos que têm sido descritos como pertencentes a Supersuíte G4 (ca. 530-500 Ma). Esses corpos cortam a foliação regional principal e se encaixam, principalmente, em quartzo-mica xistos com lentes de rochas calci-silicáticas pertencentes a Formação Salinas. O Batólito Itaporé inclui, ao longo da sua extensa área de ocorrência (520 km²), três variedades graníticas principais (em ordem decrescente de área de exposição): i) leucogranito a duas micas (Kfs + Qz + Pl + Ms ± Bt ± Ap ± Tur ± Grt ± Brl), largamente predominante (> 80% em área); ii) biotita granito (Qtz + Kfs + Pl + Bt + Ap + Zrn ± Ms ± Mnz ± Ttn ± Aln); e iii) granito pegmatoide (Kfs + Qz + Pl + Ms ± Bt ± Ap ± Tur ± Grt ± Brl). A extremidade ocidental do batólito, nos arredores de Coronel Murta, é dominada por biotita monzogranito, ao passo que praticamente todo o restante do batólito consiste majoritariamente de leucogranito a duas micas (variável entre sienogranito a duas micas com granada e álcali-feldspato granito rico em albita e apatita) com porções bem menores de granito pegmatoide a granada, turmalina e berilo (estes dois últimos podem apresentar contatos gradacionais). Idades U-Pb (ICP-MS) obtidas de apatita, monazita e zircão revelam um longa e complexa história evolutiva entre ca. 540 Ma e ca. 474 Ma, envolvendo cristalização magmática, atividade pneumatolítica a hidrotermal deutérica e metamorfismo térmico tardio. Datação em zircão forneceu idade de cerca de 540 Ma para a cristalização magmática do biotita granito. Assinaturas litoquímicas indicam processos petrogenéticos e fontes magmáticas diferentes para a gênese do biotita granito e do leucogranito a duas micas. Por outro lado, a semelhança entre evidências dadas pela petrografia, química mineral e geocronologia U-Pb em monazita sugerem que ambos foram afetados por uma fase comum de interação de fluidos, entre 522 Ma e 527 Ma. Essa fase associa-se ao escape de fluidos ricos em voláteis durante a alteração deutérica do leucogranito a duas micas. A evolução desses fluidos promoveu a mobilidade de elementos sob condições sub-solidus e alongou o tempo de atividade térmica do sistema intrusivo. Finalmente, o período evolutivo mais tardio (508 – 474 Ma), balizado por idades de monazita, apatita e zircão dos granitos estudados, pode ser relacionado à estabilização final do edifício orogênico em estágio pós-colisional, incluindo ampla percolação regional de fluidos predominantemente aquosos, liberados por fontes diversas (metamorfismo de pilhas sedimentares, anatexia crustal, liberação de água da crosta profunda), associada à passagem do espessamento para adelgaçamento crustal, envolvendo ascensão astenosférica, durante o colapso gravitacional do Orógeno Araçuaí.