

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA, TEXTURAL E GEOQUÍMICA DE GRANITOIDES PERALUMINOSOS DA PORÇÃO SETENTRIONAL DO ORÓGENO ARAÇUAÍ

Ribeiro, C.I.¹; Gonçalves, L.¹; Gonçalves, C. C.¹; Pedrosa-Soares, A.C.², Alkmim, F.F.¹

¹Universidade Federal de Ouro Preto; ²Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO: O Orógeno Araçuaí-Congo Ocidental se desenvolveu durante o Neoproterozoico, e início do Paleozoico, confinado a uma reentrância formada pelos cratons do São Francisco e Congo. Os seus estágios evolutivos pré-, sin- e pós-colisional foram acompanhados pela geração de um grande volume de rochas graníticas, hoje expostas no núcleo de alto grau de sua contraparte brasileira, o Orógeno Araçuaí. Na região entre Teófilo Otoni e Águas Formosas, MG, porção setentrional de seu núcleo cristalino, afloram, dentre outros, os granitoides Caraiá, Wolff e Carlos Chagas da supersuíte sin-colisional G2. Constituídos de cordierita-biotita-granada granitos, sillimanita-granada-biotita granitos, biotita-granada granitos a granada-biotita granitos, cuja mineralogia principal é composta por quartzo (Qz), plagioclásio (Pl), K-feldspato, biotita (Bt), granada (Grt), sillimanita (Sil), cordierita, ortopiroxênio [ferrosilita] e ilmenita, enquanto a mineralogia acessória compõe-se de hercinita (Hc), zircão, monazita, apatita e rutilo. Dentre as principais texturas tem-se grãos de quartzo de granulação média com bordas lobadas e extinção ondulante, comumente associados à biotita e feldspato, e grãos de granulação fina, na forma de “piscinas”, associados à plagioclásio e granada. Os grãos de plagioclásio de granulação média a grossa, variam de andesina a oligoclásio, apresentam macla polissintética geralmente afilada, bordas lobadas, e estão majoritariamente associados ao quartzo. Por sua vez, grãos de granulação fina, encontram-se associados ora às “piscinas” de quartzo, ora à granada. Duas gerações de granada foram observadas de acordo com a variedade textural e a assembleia mineralógica presente. Na primeira geração (Grt1) tem-se granada poiquiloblástica com inclusões de biotita arredondada, e quartzo e biotitas tabulares adjacentes, interpretada como produto da reação peritética $Bt+Qz+Pl = Grt1 + melt$. A segunda geração (Grt2) mostra uma granada poiquiloblástica com trilhas de sillimanita, biotita, “piscinas” de quartzo e plagioclásio, associada à biotita tabular adjacente, possivelmente formada a partir da reação $Bt+Pl+Sil+Qz = Grt2 + melt$. Os cristais prismáticos de sillimanita apresentam três variedades texturais: i) sillimanita na matriz, com inclusões de cristais anédricos de hercinita e biotita; ii) sillimanita como inclusão na Grt2 e; iii) como inclusões em cristais de hercinita na matriz. A associação observada entre hercinita, biotita e quartzo é forte indício da reação peritética $Bt+Sil+Qz = Hc + melt$. Quimicamente, as rochas estudadas possuem caráter peraluminoso, com assinatura predominantemente similar à de uma série de alto-K, cujas características gerais sugerem sua formação a partir da fusão parcial de rochas metassedimentares. Adicionalmente, a ocorrência de duas variedades de granada e as assembleias minerais presentes, sugerem dois picos metamórficos para essas rochas: um dado pela associação mineralógica de médio grau (Grt1 + Ti-biotita) e outro de alto grau evidenciado pela assembleia Grt2 + Sil + Hc + Ti-biotita. Portanto, há similaridades importantes entre as rochas da supersuíte G2 do setor norte e as dos segmentos central e sul do Orógeno Araçuaí. Entretanto, ressalta-se que as relações texturais observadas entre a sillimanita e a hercinita merecem investigação detalhada, uma vez que podem implicar em condições metamórficas distintas para a geração das rochas sin-colisionais do segmento crustal estudado.

PALAVRAS-CHAVE: ORÓGENO ARAÇUAÍ, GRANITOIDES PERALUMINOSOS, SUPERSUÍTE SIN-COLISIONAL G2.