

# **CARACTERIZAÇÃO DE GRANITOIDES DA SUPERSUÍTE G1 NA TERMINAÇÃO INTRACONTINENTAL DO ARCO MAGMÁTICO RIO DOCE, ORÓGENO ARAÇUAÍ E UM COMPARATIVO COM OS GRANITOÍDES DA SUPERSUÍTE G1 NA SEGMENTO CENTRAL DO ARCO.**

*\*Pimenta, M. G. B.; Gonçalves, C. C.; Gonçalves, L.; Alkmim, F.; Pedrosa-Soares, A. C.*

Universidade Federal de Ouro Preto

**RESUMO:** O Orógeno Araçuaí-Congo Ocidental foi formado durante o Neoproterozoico a partir da colisão entre massas continentais que resultaram em Gondwana Ocidental, sendo este orógeno circundado pelos crátons do São Francisco e do Congo. Uma característica singular na formação deste orógeno é que este foi gerado ambiente parcialmente confinado. Com a abertura do oceano atlântico, houve a divisão do referido orógeno em dois segmentos, em que o segmento situado na porção brasileira é o Orógeno Araçuaí. Na terminação intracontinental do Orógeno Araçuaí, região nordeste de seu núcleo cristalino, tem-se rochas metamórficas de alto grau acompanhadas de supersuítas graníticas que marcam desde seu estágio pré-colisional (Supersuíte G1 - foco deste estudo), até seu colapso gravitacional. Os plutons pertencentes a Supersuíte G1 foram formados no período de fechamento do segmento terminal do oceano Neoproterozóico Adamastor (630 – 585 Ma) e estão relacionados a processo de subducção. Esses plutons em conjunto com rochas vulcânicas do Grupo Rio Doce, formam o Arco Magmático Rio Doce. A partir de microscopia ótica, eletrônica (MEV-EDS) e compilação de dados da literatura, litotipos representantes dessa supersuíte tem sido diferenciados. A partir das análises das rochas G1 pode-se observar que a granulização predominantemente é média e que a mineralogia principal é constituída por quartzo, plagioclásio, K-feldspatos e biotita. Como minerais acessórios foram encontrados granada, cordierita e anfibólio. Foram também caracterizadas neste estudo microtramas magmáticas, onde se encontrou feições como zonamento químico, texturas de exsolução e grãos euédricos orientados; microtramas metamórficas/deformacionais como macclas mecânicas, extinção ondulante e subgrãos; e microtramas relacionadas a processos de fusão parcial como junções tríplexes de quartzo entre grãos e poças de quartzo e feldspatos formada sobre grãos grossos destas fases minerais. As relações entre as microestruturas pode gerar informações sobre os processos aos quais as rochas foram submetidas. Sabe-se que a Supersuíte G1 na terminação intracontinental do arco, é composta por tonalitos, granodioritos e monzogranitos, intrusivos em paragneisses e migmatitos do Complexo Jequitinhonha. Tem-se granitoides peraluminosos, isotrópicos a foliados, cujo mineral máfico predominante é a biotita. As porções isotrópicas estão restritas a zonas mais internas dos plutons, sendo que zonas fortemente foliadas e mesmo feições migmatíticas são reconhecidas. Verificou-se neste estudo que feições de deformação em estado sólido são as feições dominantes. Isso contrasta com as características dos corpos graníticos componentes da Supersuíte G1 na porção central do Arco Magmático Rio Doce, onde se tem principalmente biotita-hornblenda-granitos, cujas feições microestruturais remetem, predominantemente, a processos ígneos, com indícios de fluxo em estado sólido localmente, onde não há indícios de metamorfismo que exceda condições de fácies xisto-verde a anfibolito, não havendo registro de ocorrência de feições de migmatização. O estudo em questão classificou os magmatitos que ocorrem na terminação Intracontinental do arco como diatexitos.

**PALAVRAS-CHAVE:** ORÓGENO ARAÇUAÍ, MICROTRAMAS, GRANITOS

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Alkmim F.F., Marshak, S. Pedrosa-Soares A.C., Peres, G.G., Cruz S.C.P., Whittington A., 2006. Kinematic evolution of the Araçuaí – West Congo orogeny in Brazil and Africa: nutcracker tectonics during the Neoproterozoic assembly of Gondwana. *Precambrian Research*. 149, 43 e 64.

Alkmim F.F., Pedrosa-Soares A.C., Noce C.M., & Cruz S.C.P., 2007. Sobre a Evolução Tectônica do Orógeno Araçuaí – Congo Ocidental, *Geonomos*, 15: 25-43.

Gonçalves L.E. da S. 2009. Características Gerais e História Deformacional da Suíte Granítica G1, entre Governador Valadares e Ipanema, MG. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Brasil. 112 p.

Gonçalves L.E. da S., Farina F., Lana C., Pedrosa-Soares A.C., Alkmim F.F., Nalini Jr. H.A., 2014. New U-Pb ages and lithochemical attributes of the Ediacarian Rio Doce magmatic arc, Araçuaí confined orogeny, southeastern Brazil. *Journal of South American Earth Sciences* 52, 129-148.

Gonçalves L. E. da S. 2015. Contribuição à geoquímica, geocronologia, estrutura e evolução dos segmentos central e setentrional do arco magmático Rio Doce, Orógeno Araçuaí, MG. 149p

Gonçalves L. E. da S., Alkmim F. F., Pedrosa-Soares A. C., Dussin I. A., Valeriano C. de M., Lana C., Tedeschi M., 2016. Granites of termination intracontinental of a magmatic arc; a example from the Ediacarian Araçuaí orogen, southeastern Brazil. *Gondwana Research*. 20, 439-458p.

Passchier C.W., Trouw R.A.J. 2005. *Microtectonics*. 2nd Edition, Springer, 366p.

Pedrosa-Soares A.C., De Campos C.P., Noce C.M., Silva L.C., Novo T., Roncato J., Medeiros S., Castañeda C., Queiroga G., Dantas E., Dussin I., Alkmim, F. F., 2011. Late Neoproterozoic–Cambrian granitic magmatism in the Araçuaí orogen (Brazil), the Eastern Brazilian Pegmatite Province and related mineral resources. In: Sial, A. N., Bettencourt, J. S., De Campos, C. P. & Ferreira, V. P. (eds.) *Granite-Related Ore Deposits*. Geological Society of London, Special Publications, 350: 25-51.

Souza M. M., 2015. Padrões de microtrama em granitoides pré-colisionais a sin-colisionais: A história evolutiva da supersuíte G1, próximo a região de Conselheiro Pena, Minas Gerais. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Ouro Preto. 83p.

Viegas L.G.F., 2013. Fabrics of migmatites and the relationships between partial melting and deformation in high grade transpressional shear zones: The Espinho Branco anetexite (Borborema Province, NE Brazil); *Journal of Structural Geology*. p. 45-56

Winter J. D., 2010. *Principles of Igneous and Metamorphic Petrology*, Second Edition, Pearson Education. 738p.