

EVIDÊNCIAS DE MISTURA FÍSICA (*MINGLING*) NO MACIÇO INTRUSIVO AFONSO CLÁUDIO, ESPÍRITO SANTO, BRASIL.

Ramon de Oliveira Aranda*; Alexandre de Oliveira Chaves; Edgar Batista de Medeiros Júnior; Daniel Tonini Peterle; Afonso Rainha Bozzi; Iuri Rodrigues Lobão; Rafaella Rocha Baggieri
Universidade Federal de Minas Gerais

O Orógeno Araçuaí é um segmento tectônico edificado no evento brasileiro, do Neoproterozóico até o início do Ordoviciano. Tal orógeno apresenta uma série de características peculiares, porém chama a atenção a quantidade de rochas graníticas geradas durante a sua edificação. São reconhecidos quatro estágios orogênicos, onde cada estágio é relacionado com uma supersuíte magmática. O estágio pré-colisional é associado com a Supersuíte G1, o sin-colisional está associado a Supersuíte G2, já a fase tardi-colisional é representada pela Supersuíte G3, por fim a etapa pós-colisional, relacionada ao colapso do orógeno, é associada as Supersuítas G4 e G5. O Maciço Intrusivo Afonso Cláudio (MIAC) é um representante da Supersuíte G5. Indícios de mistura física são comumente cartografados em corpos desta supersuíte (como exemplo os Complexos Ígneos Santa Angélica, Várzea Alegre e Pedra Azul). O MIAC se localiza no município de Afonso Cláudio, próximo ao limite com o município de Laranja da Terra. Basicamente é composto por dois núcleos máficos, compostos por monzogabro e monzodiorito, circundados por quartzo monzonito félsico, entre estas litologias ocorrem zonas de mistura física (*mingling*). O MIAC é cortado por veios de quartzo e diques quartzo-feldspáticos, pegmatíticos (compostos essencialmente por quartzo e feldspato, com biotita ocasional) e diques de sienogranito. As rochas máficas são encontradas em cotas rebaixadas, ao contrário das rochas félsicas, que aparecem em cotas mais altas. No contato entre estas litologias zonas de *mingling* são cartografadas. Tais zonas ocorrem em quase toda a extensão onde as rochas máficas afloram até cotas medianas, ocorrendo até próximo a metade dos grandes “pães-de-açúcar” onde predominam o quartzo monzonito. Nas zonas de mistura física há quartzo monzonito, monzodiorito e monzogabro, além destas litologias na zona de mistura física próxima a localidade de Graminha ocorrem localmente jotunitos e mangeritos. As principais evidências de mistura física em escala de afloramento são a existência de enclaves de rochas máficas no quartzo monzonito, em algumas porções os enclaves estão estirados, em algumas porções as rochas máficas apresentam xenocristais de K-feldspato e plagioclásio retirados do quartzo monzonito, com alguns destes xenocristais ovóides, complexo de veios em rede de quartzo monzonito nas rochas máficas (*net-veined complexes*), intrusões sinuosas de magma félsico e superfícies convexas (*boxworks*). Em lâmina petrográfica os indícios de mistura física são mais escassos, ocorrendo rara textura semelhante a rapakivi, com cristais de microclina levemente ovóides circundados por plagioclásio, em quartzo monzonito, e cristais de apatita aciculares, ocorrendo em todas as rochas. Mecanismos de *mingling* ainda não são totalmente compreendidos pela comunidade geológica, gerando margens para grandes discussões. Os autores acreditam que a mistura física foi gerada a partir de um magma máfico que se diferenciou enquanto ascendia na crosta, evoluindo até o último membro da série. O magma máfico intrudiu em níveis crustais profundos aproveitando zonas de fraqueza resultantes de uma zona de cisalhamento que estava em desenvolvimento. A diferença química entre os magmas inicial e final (máfico e félsico), juntos com a atuação do cisalhamento podem ter atuados em conjunto para gerarem as zonas de mistura física.

Referências bibliográficas

- 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**(1): 25-43.
- Hibbard, M.J. 1995. *Petrography to Petrogenesis*. Ed. New Jersey, Prentice Hall.
- Pedrosa-Soares, A.C., Wiedemann-Leonardos, C.M. 2000. Evolution of the Araçuaí Belt and its connection to the Ribeira Belt, eastern Brazil. In: U.G. Corrdani, E.F. Milani, A. Thomaz Filho,

D.A. Campos (Orgs.). Tectonic Evolution of South America (1ª ed.), São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia, p. 265-285.

Pedrosa-Soares, A.C., Noce, C.M., Alkmim, F.F., Silva, L.C., Babinski, M., Cordani, U., Castañeda, C. 2007. Orógeno Araçuaí: síntese do conhecimento 30 anos após Almeida 1977. *Geonomos*, **15(1)**: 1-16.

Vieira, V.S. 2015. Unidades Estratigráficas. In: V.S. Vieira, R.G. Menezes (Orgs.). *Geologia e Recursos Minerais do Estado do Espírito Santo: texto explicativo do mapa geológico e de recursos minerais*, Belo Horizonte, CPRM, 105 p.

Wiedemann-Leonardos, C.M., Ludka, I.P, Medeiros, S.R., Mendes, J.C., Costa-de-Moura, J. 2000. Arquitetura de plutons zonados da Faixa Araçuaí-Ribeira. *Geonomos*, **8(1)**: 23-38.