

## **GEOTERMOBAROMETRIA DE GRANADA-CORDIERITA GRANULITOS DO COMPLEXO NOVA VENÉCIA, MUNICÍPIO DE ALFREDO CHAVES, SUL DO ESPÍRITO SANTO.**

Samara Ferreira Moura\*, Edgar Batista de Medeiros Júnior, Hanna Jordt-Evangelista, Rodson de Abreu Marques, Tamires Costa Velasco, Renata Freire Davel, Caroline Cibeles Vieira Soares, Lucas Pequeno Gouvea.

UFOP

O estado do Espírito Santo é caracterizado por estar inserido dentro do núcleo cristalino do Orógeno Araçuaí, região composta essencialmente por granitoides anatóticos e gnaisses de fácies granulito. No presente trabalho foram estudadas rochas com cordierita e granada situadas nos arredores do município de Alfredo Chaves, sul do Espírito Santo. Para a caracterização das condições metamórficas de formação dessas rochas foram realizados estudos petrográficos, de química mineral, com dados obtidos por meio de microsonda eletrônica, e estudo de geotermobarometria com utilização do programa THERMOCALC. Em termos gerais, os granulitos aluminosos possuem estrutura gnáissica. A rocha foi denominada de granada-cordierita granulito e têm como associação mineral principal: biotita + granada + quartzo + K-feldspato + plagioclásio + cordierita + sillimanita. Quartzo ocorre anédrico com granulação variando de 0,05 a 2,0 mm. Frequentemente possui extinção ondulante. Seus contatos variam de interlobado a ameboide. K-feldspato frequentemente subédrico e pertítico com tamanhos de até 2,5 mm. Plagioclásio, classificado como oligoclásio a andesina (Anortita ao redor de 30%) varia de anédrico a subédrico e possui contatos interlobados e poligonizados. Cordierita (Mg-cordierita = 70%) frequentemente está presente como grãos anédricos de tamanhos que variam de 0,3 a 2,8 mm. Possui maclas acunhadas típicas e halos pleocroícos formados por inclusões de zircão e monazita. Biotita forma palhetas tabulares de pleocroísmo castanho-avermelhado a amarelo-pálido que frequentemente possuem orientação preferencial. O conteúdo de flogopita está ao redor de 50%. Granada varia de anédrica a subédrica e possui granulação entre 0,2 mm e 1,5 mm. Pode ter inclusões de biotita, quartzo, sillimanita, monazita, zircão e opacos. É essencialmente almandina (76%) com quantidades importantes de piropo (ao redor de 15%), além de conter um conteúdo de espessartita (ao redor de 4%) e grossularita (3,7%). Sillimanita ocorre como grãos prismáticos de 0,01 a 0,4 mm, que podem ser apresentar orientados ou não segundo a foliação principal. Os minerais acessórios são zircão, monazita, apatita e opacos. Os minerais secundários identificados são clorita, substituindo biotita e cordierita, sericita, epidoto e carbonato, substituindo feldspato. Por meio do estudo de geotermobarometria foi possível estimar que as condições metamórficas mais plausíveis para formação dessas rochas são de  $755 \pm 45^\circ\text{C}$  e  $5,0 \pm 0,7$  kbar, a 0,3 de fração molar de  $\text{H}_2\text{O}$ , o que confirma as condições fácies granulito prevista com base na associação mineral principal da rocha. Com isso pode-se afirmar que as condições metamórficas de fácies granulito sugeridas para o Complexo Nova Venécia, originalmente descrito no norte do Espírito Santo por Gradim *et al.* (2005), também são identificadas em rochas correlacionáveis a essa na porção sul do estado.

### **Referências bibliográficas:**

Gradim C.T., Queiroga G.N., Roncato J.G., Novo T.A., Pedrosa-Soares A.C. 2005. Nota explicativa da Folha Mantena (Escala 1:100.000). Programa Geologia do Brasil, CPRM/UFMG, 23p.