

Processos tardi-pós magmáticos na Província Graciosa, S-SE do Brasil, aspectos químicos e petrográficos.

Átila Ferreira Pessoa¹; Rodolfo Pedroso Garcia¹; Silvio Roberto Farias Vlach¹

¹ Instituto de Geociências - USP

RESUMO: A Província Graciosa, localizada na região S-SE do Brasil, compreende granitos e sienitos de tipo-A, intrusivos no bloco formado pelas placas Luís Alves e Curitiba no final do Ciclo Brasileiro, há cerca de 580 Ma.

Ocorrem duas associações geoquímica e petrograficamente contrastadas, uma com caráter metaluminoso e outra com caráter peralcalino.

A primeira é composta por sienogranitos e álcali-feldspato granitos *subsolvus*, metaluminosos a francamente peraluminosos e a segunda por álcali-feldspato sienitos e álcali-feldspato granitos *hipersolvus*, variando de metaluminosos a peralcalinos. A maioria das rochas foram submetidas a eventos tardi-pós magmáticos bem marcados, os quais mostram-se contrastados nestas associações.

Nas rochas de caráter peralcalino, como no caso do Plúton Corupá, extremo S da província, a mineralogia hidrotermal é caracterizada por minerais do grupo do epidoto, que apresentam um zoneamento núcleo borda observado tanto em cristais isolados, quanto nos agregados, compostos por allanita-(Ce), epidoto-ferriepidoto, allanita-(Ce) e ferriallanita-(Ce), exibindo contato abrupto entre cada fase e zircão, que ocorre como agregados radiados apresentando forte zoneamento. Quartzo, albita, fluorita e filossilicatos ricos em Fe, óxidos e alguns sulfetos ocorrem em menor quantidade.

Um aspecto interessante dessa assembleia hidrotermal é o forte enriquecimento em elementos HFS (elementos terras raras, Ti, Zr, Nb, etc.), quando comparada à associação aluminosa.

As rochas de caráter aluminoso, principalmente nos Plútons Mandira e Guaraú, apresentam processos de greisenização muito bem marcados, demonstradas pelas modificações químicas e mineralógicas das rochas originais. No maciço Guaraú, o principal mineral hidrotermal é caracterizado como zinnwaldita e altera tanto biotitas, quanto feldspatos em praticamente

todas as zonas hidrotermalizadas e, comumente, está associada a minerais opacos e fluorita. Os minerais acessórios apresentam variações composicionais e estão representados, entre outros, por zircão e columbita, que exibem bordas progressivamente mais ricas em Hf e Ta, respectivamente. Essa assembleia deve ter se formado sob condições de pressão entre 0,5 – 2kbar e temperaturas inferiores à 650°C.

Já no caso do Plúton Corupá, em álcali-feldspato sienitos de caráter metaluminoso, os minerais hidrotermais ocorrem preenchendo cavidades miarolíticas ou sobrecrecendo minerais primários. São constituídos por Fe-stilpnomelano, com tons amarelo-alaranjados que formam agregados irregulares ou fibro-radiados, Fe-actinolita, que ocorre tanto em cavidades miarolíticas, quanto sobrecrecendo o anfibólio magmático e Fe-biotita na forma de cristais idiomórficos que apresentam um zoneamento concêntrico em tons que variam de verde à laranja. Estima-se que essa última assembleia mineral tenha se formado sob temperaturas aproximadas de 470°C, pressões entre 0,5 – 1 kbar, evidenciada pela presença de cavidades miarolíticas e relações geológicas e sob condições de saturação em água, posto que a mineralogia hidrotermal é composta essencialmente por minerais hidratados, e em ambientes oxidantes. Apoios FAPESP e CNPq.

PALAVRAS CHAVES: PROVÍNCIA GRACIOSA, GRANITOS, HIDROTERMALISMO