

Caracterização petrográfica e geoquímica do granito pós-colisional Sana (Cambriano), Faixa Ribeira Central, município de Macaé, RJ

Monique Tebaldi Costa Marinho¹, Amanda Lira Porto², Larissa Neves Lago³, Carla Cristine Aguiar Neto^{4,5}; Claudio de Morisson Valeriano^{6,7}

1 PIBIC-CNPQ; 2 Graduanda em Geologia, UERJ; 3 PIBIC-UERJ; 4 PROATEC-UERJ; 5 Laboratório de Geocronologia e Isótopos Radiogênicos – LAGIR-UERJ; 6 TEKTOS- Grupo de Pesquisas em Geotectônica, UERJ; 7 CNPq Produtividade em Pesquisa.

Resumo:

O Granito Sana localiza-se no município de Macaé, RJ e ocorre como um corpo principal arredondado de diâmetro de ~16 Km, intrusivo em paragneisses do Grupo São Fidélis (Terreno Costeiro), e não apresentando sinais de metamorfismo ou deformação posteriores à sua cristalização. Corpos satélites deste mesmo granito ocorrem como intrusões em paragneisses do Grupo São Fidélis e localmente em ortogneisses do Complexo Rio Negro.

O granito tem idade de 491 ± 10 Ma (U-Pb zircão, LA-ICPMS, Valeriano et al., 2011) e foi formado na etapa pós-colisional da Faixa Ribeira central, no Cambriano, ao final da longa colagem Brasileira que levou à aglutinação do paleocontinente Gondwana. Representa magmatismo contemporâneo ao colapso orogênico resultante ou do espessamento crustal anômalo, ou produto de fusão da crosta inferior resultante da ascensão astenosférica posterior ao slab break off.

Seus afloramentos ocorrem como lajedos, escarpas e cachoeiras, com muito freqüentes ocorrências de matacões de rocha sã, comumente explorados para produção de paralelepípedo.

A rocha é um leucogranito não foliado de granulometria fina a média, com textura equigranular (biotita e muscovita). Contagem da composição modal de em oito lâminas delgadas, com média de 475 pontos em cada, revelou no diagrama QAP uma composição majoritariamente monzogranítica, enquanto que três amostras têm composição sienogranítica. Sua mineralogia principal inclui quartzo (35%), plagioclásio (20%), K-feldspato saussuritizado (32%), biotita e muscovita, e como acessórios, zircão, apatita, clorita e óxidos de ferro. Como alteração da biotita, ocorre por vezes, clorita e como alteração da muscovita, ocorre também sericita. Em escala microscópica, há ocorrência de quartzo xenomórfico e por vezes incluso em microclina. O plagioclásio é tabular com geminação polissintética, e a microclina eventualmente tem borda albitizada. A biotita por vezes mostra-se cloritizada, com inclusões de zircão gerando halos pleocróicos e opacos (óxidos).

Análise litogeoquímica de elementos maiores, traços e ETR das mesmas oito amostras indica que o granito Sana é um monzogranito cálcio-alcálico peraluminoso, com teores de SiO₂ entre 68% e 74%. Trata-se então de um granito do tipo S, resultado majoritariamente da fusão parcial de metassedimentos. Altos teores em K₂O, nesta faixa de sílica são compatíveis com os da linhagem shoshonítica. O caráter tardi-orogênico é confirmado pelo diagrama R1-R2 (Batchelor & Bowden 1985), corroborando o contexto tectônico de colisão

continental, com subducção parcial de litosfera continental sob litosfera continental.

Palavras chave: Orogenia Brasileira; granitogênese; Terreno Costeiro