

ESTIMATIVA DE TEMPERATURA DE DEFORMAÇÃO EM GRANITOS PERALCALINOS DO COMPLEXO MORRO REDONDO, PROVÍNCIA GRACIOSA, PR-SC POR MEIO DE ANÁLISE QUANTITATIVA DIGITAL DE TEXTURAS

Frederico C. Jobim Vilalva⁽¹⁾, Silvio Roberto F. Vlach⁽¹⁾, Mark Peternell⁽²⁾

(1) USP, (2) Johannes Gutenberg University Mainz, Alemanha

RESUMO: O Complexo Morro Redondo é uma das mais importantes ocorrências de granitos de tipo-A pós-colisionais de idade Neoproterozoica (ca. 585 Ma) da Província Graciosa na região sul do Brasil, entre os estados do Paraná e Santa Catarina. O complexo é formado por dois plútons graníticos denominados de Papanduva e Quiriri, intrusivos em rochas arqueanas do Cráton Luis Alves, além de rochas vulcânicas bimodais correlatas. O Plúton Quiriri ocupa as porções central e sul do complexo e é formado por biotita sieno- a monzogranitos levemente peraluminosos. Já o Plúton Papanduva corresponde à porção norte do complexo e inclui álcali-feldspato granitos hipersolvus peralcalinos com anfibólios e clinopiroxênios sódicos como máficos principais. Estruturas com forte orientação concordante com a foliação das rochas encaixantes e texturas típicas de deformação magmática e de estado sólido são características do Plúton Papanduva, em especial junto a suas porções marginais. Objetivando a determinação da temperatura da deformação para o Plúton Papanduva, suas microtexturas marcadas por porfiroclastos de feldspato potássico e anfibólio sódico (2,0 – 4,0 mm) em uma matriz granoblástica quartzo-feldspática de granulação fina (<1,0 mm), foram estudadas quantitativamente com o Analisador de Fábrica G50 e digitalizadas com o software ArcGis 9.3. Os resultados mostram uma distribuição aproximadamente gaussiana da granulometria para quartzo e feldspato potássico, os minerais mais abundantes, com predomínio de grãos <1,0 mm com circularidade média de 0,147 mm e 0,261 mm, respectivamente na matriz granoblástica. Suas distribuições espaciais são classificadas, com base nos valores do índice *R* (distância do vizinho mais próximo; Jerram et al. 1996, *Contributions to Mineralogy Petrology*,

125: 60–74), como do tipo agrupada (“*clustered*”, $R = 0,987$) e regularmente espaçada (“*regularly spaced*”, $R = 1,066$). A orientação preferencial do eixo-c de quartzo foi determinada com o software Investigator, a partir da imagem digitalizada da microtextura. Os valores obtidos definem uma guirlanda em forma de cruz, indicando deformação do tipo coaxial. Seu ângulo de abertura (Z) de 95° é compatível com temperaturas de deformação em torno de 760°C , de acordo com o geotermômetro de Kruhl (1998, *Journal of Metamorphic Petrology*, **16**: 142–146). Com base em estimativas preliminares do intervalo de cristalização para o Plúton Papanduva, que apontam para valores entre 860°C (geotermômetro Ti-em-zircão) e 500°C (valor qualitativo com base em observações texturais e mineralógicas), o resultado obtido aponta para deformação superimposta durante os estágios magmáticos de cristalização, associados com os regimes de colocação e resfriamento dessas rochas.

PALAVRAS CHAVE: TEMPERATURA DE DEFORMAÇÃO, GRANITOS PERALCALINOS, ANÁLISE MICROTTEXTURAL