

TIPOLOGIA DE ZIRCÃO DO COMPLEXO GRANJEIRO: UMA FERRAMENTA PARA CARACTERIZAÇÃO TECTÔNICA

Felipe da Silva Aires, Samuel Gomes Fernandes Cavalcanti, Christiano Magini, Haroldo Monteiro Lima

Os trabalhos realizados acerca da morfologia externa do cristal de zircão têm sido amplamente utilizados para uma avaliação qualitativa dos parâmetros físico-químicos envolvidos na evolução do processo de cristalização e sua relação com indicadores petrogenéticos e geodinâmicos. Com esse intuito, coletamos quatro amostras representativas (um paragnaisse, um quartzito e dois anfibolitos) para análises qualitativas e quantitativas da morfologia externa das populações de zircão presentes no Complexo Granjeiro, obtidas através de imagens na lupa binocular e microscópio petrográfico (luz transmitida). O tratamento dos dados morfológicos foi realizado por meio de cálculos geoestatísticos com a finalidade de compreender os estágios evolutivos das populações de zircão e estimar a fonte geológica envolvida na geração dessas amostras. Nas rochas félsicas, os dados morfológicos sugerem temperaturas de cristalização entre 642 e 702 °C, devido ao desenvolvimento prismático mais acentuado do prisma {110}. Essas rochas apresentam valores médios de IA elevados (cerca de $671,40 \pm 25,39$ e $684,71 \pm 22,97$). Nos anfibolitos, os dados indicaram temperaturas elevadas, com cerca de 760 a 757 °C, evidenciado pelo predomínio tipológico do formato prismático {100}. Esses resultados retratam valores médios de IA expressivos, cerca de $621,42 \pm 69,71$ e $676,92 \pm 41,17$. A investigação cristalográfica dos grãos de zircão revelou: i) condições magmáticas bastante hidratadas, em virtude da predominância de prisma {110} e pirâmide {101}; ii) inclusões minerais presentes, com formatos aciculares, indicativas de condições físico-químicas instáveis; iii) cristais de zircão tipicamente magmáticos, com cristais de zircão metamórficos subordinados; iv) grãos de zircão com fontes majoritariamente mantélicas, e híbridas (mantélica e crustal); e v) grãos de zircão dessas amostras sugerem coexistência entre as fontes do tipo-I e, em menor escala, do tipo-A.

Palavras-chave: Tipologia de zircão. Complexo Granjeiro. Petrogênese. Geodinâmica.