

# CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE ZIRCÃO DA SUÍTE SANUKITOIDE RIO MARIA, PROVÍNCIA CARAJÁS

*Hévila de Nazaré Silva da Costa<sup>1</sup>, Claudio Nery Lamarão<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, IG/UFPA; <sup>2</sup>Grupo de Pesquisa Petrologia de Granitoides, GPPG/UFPA

**RESUMO:** O presente trabalho envolve a caracterização de aspectos morfológicos de cristais de zircão de rochas granodioríticas pertencentes à Suíte Sanukitoide Rio Maria, Província Carajás, porção sudeste do Cráton Amazônico. Para o estudo foram escolhidas preliminarmente quatro regiões inseridas nos domínios da província, sendo elas: Bannach, que faz parte da área tipo do Sanukitoide Rio Maria, São Félix do Xingu e Ourilândia do Norte, onde foram descritas rochas granodioríticas correlacionáveis aos sanukitoides Rio Maria, além do Granodiorito Trairão na região de Pau D'Arco, pertencente à Suíte Garantã e geoquimicamente distinto dos sanukitoides. Os cristais de zircão foram estudados com o auxílio de imagens de elétrons secundários (ES), catodoluminescência (CL) e análises semiquantitativas de EDS (espectroscopia por dispersão de energia) através de um microscópio eletrônico de varredura (MEV), objetivando definir feições morfológicas características para cada grupo de rochas, comparar os aspectos tipológicos entre eles e reafirmar a importância do zircão em estudos petrológicos e a metodologia MEV-CL-EDS como ferramenta de apoio para esses fins. Para tanto foram selecionados cento e dez cristais de zircão do sanukitoide Rio Maria, regiões de Bannach e Ourilândia. Os zircões apresentaram formas euédricas, subordinadamente subédricas, padrão de zoneamento bem definido, núcleos bem desenvolvidos e preservados de alteração, finas bordas luminescentes, sugerindo mudança composicional no final de sua cristalização, e rara a moderada presença de inclusões de apatita. Vinte e nove cristais de zircão do Granodiorito Trairão mostraram formas euédricas a subédricas e zoneamento oscilatório bem definido. Localmente ocorrem cristais com núcleo escuro metamítico enriquecido em Ca, Y, Nb, Ba, La e Ce; no entanto, alguns núcleos euédricos luminescentes envoltos por zircão magmático, semelhantes a núcleos herdados, foram identificados. Em geral, as bordas desses cristais são pouco luminescentes. A presença de inclusões de flúor-apatita é recorrente nesta amostra, tanto no núcleo quanto nas bordas dos cristais, ora truncando, ora ocorrendo paralelamente às zonas de crescimento do zircão, sugerindo crescimento concomitante de ambos minerais. Alguns cristais exibem forte microfraturamento que se propaga a partir de seus núcleos até suas bordas, enquanto outros mostram núcleo homogêneo, mais desenvolvido e luminescente, porém sem zoneamento evidente. Para o estudo tipológico foram selecionados dois grupos de zircão. O primeiro, formado por zircões dos sanukitoides Rio Maria, enquadrado principalmente no tipo S18, com raras ocorrências do tipo P4. O segundo grupo, representado por zircões do Granodiorito Garantã, foi correlacionado aos tipos S3 e S8. O estudo mostrou que existem diferenças morfológicas entre os zircões das rochas sanukitoides do sudeste do Pará, e entre esses e os do Granodiorito Trairão. Entretanto, as características morfológicas dos zircões das rochas sanukitoides permitiram enquadrá-los, de modo geral, no mesmo grupo de acordo com a tipologia de Pupin (1980) e os zircões do granodiorito Trairão num segundo grupo, sugerindo formação sob diferentes temperaturas e ambientes geoquímicos de cristalização. Portanto, o estudo morfológico de zircão com a metodologia MEV-CL pode ser útil para complementar estudos petrológicos.

**PALAVRAS CHAVE:** ZIRCÃO; TIPOLOGIA; SUÍTE SANUKITOIDE RIO MARIA