

## **MINERAIS PESADOS DOS ARENITOS DA SERRA DAS ANDORINHAS, PROVÍNCIA MINERAL DE CARAJÁS, SE DO CRÁTON AMAZÔNICO**

*Luís Antônio Raposo Bonfim<sup>1</sup>; Marivaldo dos Santos Nascimento<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> UFPA-CAMPUS DE MARABÁ; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - CAMPUS DE MARABÁ

**RESUMO:** A Serra das Andorinhas consiste numa sinclinal que compreende rochas sedimentares pré-cambrianas dispostas sobre o Terreno Granito-Greenstone de Rio Maria (TTGRM) e está localizada na região de Rio Maria, SE do Cráton Amazônico. Da base para o topo, esta serra é composta de uma sequência de arenitos médios a grossos, mal selecionados, maciços e estratificados, sucedidos por argilitos e arenitos finos, que dominam no centro da sinclinal. Estas rochas sedimentares têm sido pouco estudadas do ponto de vista petrológico, embora sua relação estratigráfica com o TTGRM seja fundamental para o entendimento da evolução geológica da Província Mineral de Carajás. O quartzo-arenito é composto de quartzo monocristalino (80%) e policristalino, angulosos a subangulosos, sem orientação preferencial. A matriz ocorre em concentrações inferiores a 5%. O litarenito é constituído de quartzo, feldspato e fragmentos líticos. Os grãos de quartzo são monocristalinos (65%) e policristalinos, angulosos a subangulosos, mal selecionados, e não apresentam matriz. Os minerais pesados estudados foram extraídos de quartzo-arenito e litarenito e a assembléia de minerais pesados (250-125 $\mu$ m e 125-062 $\mu$ m) é constituída de zircão, turmalina, rutilo e estaurolita. O zircão (30%) apresenta forma prismática, predominante subédrica, com terminações piramidais. São incolores, às vezes amarelados ou castanhos e possuem inclusões de minerais opacos e, por vezes, são zonados. A turmalina (47%) ocorre nas formas prismáticas euédrica, subédrica a bem arredondada, nas variedades verdes e marrons, e possuem inclusões de quartzo e fluidas. O rutilo (7%) é prismático, subédrico e possui cor vermelho intenso. A estaurolita (5%) ocorre como grãos anédricos, sub-angulosos, incolor ou amarelo pálido, com inclusões de quartzo. O índice de ZTR das assembléias fica entorno de 84 e, juntamente, com o grau de arredondamento dos minerais confere alta maturidade mineralógica e textural aos sedimentos. Estas características podem ser atribuídas a diversos fatores e processos do ciclo sedimentar, dentre os quais se destacam: reciclagem, retrabalhamento expressivo na bacia de sedimentação, ou tempo de transporte da fonte até à bacia. Na ausência de minerais pesados menos instáveis nestes arenitos, pode-se deduzir que o intemperismo, o clima, o relevo, a geologia da área-fonte e, até mesmo, o fato de se tratar de sedimentos pré-cambrianos, tenham exercido importante controle na composição das assembléias de minerais pesados. Desta forma, a análise e interpretação da proveniência dos minerais pesados e dos seus respectivos arenitos na Serra das Andorinhas, serão conduzidas através de estudo das variedades, com ênfase na química mineral e geocronologia de minerais pesados. Mesmo em caráter preliminar, sugere-se como rochas-fonte, ígneas e metamórficas que constituem o Terreno Granito-Greenstones de Rio Maria. Portanto, a análise dos minerais pesados contribui com estudos da proveniência e da reconstrução paleoambiental (em desenvolvimento) das coberturas sedimentares pré-cambrianas da Província Mineral de Carajás.

**PALAVRAS-CHAVE:** MINERAIS PESADOS; SERRA DAS ANDORINHAS; PROVÍNCIA MINERAL DE CARAJÁS.