

LEVANTAMENTO HIDROGEOLÓGICO NO NÚCLEO CIDADE NOVA, MARABÁ-PA

Roberta Galba Brasilino¹, Alan Wanderley Albuquerque Miranda²

¹ Serviço Geológico do Brasil – SGB/CPRM – roberta.brasilino@cprm.gov.br

² Serviço Geológico do Brasil – SGB/CPRM – alan.miranda@cprm.gov.br

RESUMO: Esta unidade foi definida no presente trabalho para individualizar epidotos leucognaisses que estão distribuídos de maneira contínua na porção central e sudoeste da folha Santa Cruz do Capibaribe, com direção NE-SW, sempre próximas aos contatos entre o Complexo Surubim e o Complexo Salgadinho. São gnaisses leucocráticos de coloração cinza clara esbranquiçada, com granulação média a grossa. Eles são constituídos por microclina, plagioclásio, quartzo, epidoto, anfibólio e clinopiroxênio tendo como acessórios minerais opacos, titanita, zircão, apatita, carbonato, mica branca e raramente granada. Apresenta foliação discreta marcada pela orientação dos minerais máficos e estiramento de alguns cristais de quartzo. De acordo com a composição mineralógica, como grande quantidade de quartzo, epidoto, titanita e calcita, nos levaram a classificar estas rochas como calcissilicáticas, com um possível protólito sedimentar. Entretanto, as relações de campo e as transformações não tão comuns em rochas metassedimentares, feldspatos idiomórficos semelhantes aos encontrados em plutonitos ígneos, podem indicar uma origem metassomática para estas rochas. Foram analisadas quimicamente quatorze amostras dessa unidade. Os teores de SiO_2 variam de 57 a 82%, refletindo a composição mineralógica das amostras. Alguns diagramas discriminantes da natureza do protólito como o de Garrels & Mackenzie (1971) foram utilizados e as amostras do leucognaisses caem no campo das rochas metassedimentares, contudo diagramas utilizando os índices de Niggie sugerem uma mistura no protólito dessa rocha. Os diagramas Harker mostram certa dispersão dos elementos maiores, estas observações sugerem que a composição original do protólito foi afetada por processos intempéricos, diagenéticos e/ou metamórficos. Elementos considerados imóveis durante estes processos, como Th (5,10 a 11,9 ppm), Sc (2 -16 ppm) e os elementos terras raras (ΣETR 108-176 ppm) apresentam pouca variação, as razões Th/Sc são relativamente constantes e os padrões normalizados dos ETR são caracterizados por enriquecimento nos terras raras leves e baixo fracionamento dos terras raras pesados ($(\text{Tb/Y})_N = 1,1-1,7$). Nos diagramas multielementares, expandido de concentrações de elementos incompatíveis, observa-se um enriquecimento em LILE e anomalias negativas de Ta, Sr e Ti. Duas amostras do Leucognaisse Serra do Pará foram analisadas pelo método Sm-Nd (rocha total) que apontou para esta rocha idades modelos (T_{dm}) entre 2,61 e 2,46 Ga, com valores fortemente negativos de $\epsilon_{Nd(665)}$ variando de -19,07 e -17,46. Estes valores sugerem a contribuição de materiais crustais ou contribuição de um material de manto enriquecido durante os processos de metassomatismo que possivelmente geraram estas rochas.

PALAVRAS CHAVE: LEUCOGNAISSES; CALCISSILICÁTICAS.