

PROSPECÇÃO ALUVIONAR NO NORDESTE DO ESTADO DO PARÁ – CONSIDERAÇÕES GENÉTICAS

Taylor Araújo Collyer¹; João Bosco Pereira Braga²; Yuri Ewerton Silva Nascimento³; José Luis Bastos Rodrigues²

¹ IFPA; ² DNPM; ³ UFPA

RESUMO: A região nordeste paraense é coberta pela Formação Barreiras, exceto os afloramentos das rochas granitóides e micaxistos do Grupo Gurupi, nas folhas Belém, Castanhal, Turiaçu e Pinheiros. Optou-se pela prospecção aluvionar como mais uma ferramenta pela representatividade da mineralogia das condições genéticas da rocha matriz, em particular, da temperatura e pressão. Os locais de amostragem obedeceram aos critérios da representatividade da amostra em relação genética ao depósito investigado. Foram bateados 20 litros de cascalho por amostra peneirada, e analisadas na lupa binocular e líquidos de imersão, para a identificação mineral. Identificou-se quartzo leitoso e negro, zircão vermelho, caramelado e incolor, turmalina negra, vermelha e verde acastanhado, magnetita, rutilo (vermelho e negro); berilo; água marinha, epidoto, ouro, calcopirita, hematita, apatita incolor, azulada e rosa, hematita-limonita, pirrotita, estauroлита incolor e azul, espinélio verde-escuro, hematita especular, ilmenita com anatásio, feldspato, ametista, granada vermelha, castanha e amarela, monazita bege e vermelho claro, bruquita e goehtita. A forma prismática de alguns minerais, a instabilidade em ambiente secundário com forte ação intempérica, sugerem proximidade da fonte dos mesmos, como os feldspatos, as turmalinas, calcopirita e apatita. O alto grau de arredondamento e esfericidade observados nos depósitos de seixos, expressa um significativo processo de transporte a partir das suas áreas fontes. Localmente ocorre grande variação granulométrica, alcançando frequentemente 25 cm de comprimento. Neste caso, as rochas granitóides que contêm os veios de quartzo, fonte dos seixos, são aflorantes ou encontram-se em baixa profundidade. A paragênese é típica de rochas granitoides, com a constante presença de zircão, apatita, espinélio, turmalina, ametista, monazita, ilmenita, anatásio e rutilo vermelho em cristais prismáticos, sugerem como fonte desses depósitos, veios de quartzo de caráter pegmatítico/hidrotermal, gradacional, onde a turmalina determina temperatura de cristalização da ordem de 618 a 650°C, a ametista expressa

temperatura menor que 498°C. O rutilo vermelho a amarelo ocorre em temperaturas inferiores a 200°C, e o anatásio gerado pela alteração hidrotermal da ilmenita e do rutilo, marcaria a fase final do hidrotermalismo regional. Corpos granitóides em profundidades entre 25 e 60 m, foram encontrados no litoral paraense, nos estudos batimétricos de 1927, pelo engenheiro John Collyer. A abertura de poços de captação de água, perfis geofísicos por magnetometria e eletroresistividade, comprovou a presença de rochas granitóides em profundidades. Os cristais prismáticos e transparentes de berilo verde e água-marinha, granada e apatita, mostram o caráter peraluminoso da rocha fonte de Al_2O_3 , Be_2O_3 , e conteúdo em Na, Li, K, F, Cl, B, H, Fe e CO_2 , H_2O , SH_2 , compensadores de carga, nos fluidos mineralizantes. A apatita também absorve na sua molécula, os elementos flúor e cloro, tendo comportamento termodinâmico tipicamente hidrotermal. Uma evolução geológica com eventos metamórficos regionais, granitização com fases pegmatíticas e hidrotermais, são evidências encontradas nas variedades tipicamente pegmatíticas e hidrotermais. O ouro concentrou-se pela interação entre as rochas granitoides com as rochas metassedimentares supracrustais, patrocinada pelas manifestações magmáticas de caráter intrusivo/e extrusivo e do forte controle estrutural.

PALAVRAS CHAVE: PROSPECÇÃO ALUVIONAR; MINERALOGIA.