

ESTILO DE OCORRÊNCIA DE MINERAIS PORTADORES DE ELEMENTOS TERRAS RARAS NO ALBITA GRANITO, MINA PITINGA, AM.

Cruz A.¹; Salazar C.A.²; Velásquez M.E.².

¹Programa de pós-graduação da Universidade Federal do Amazonas;

²Departamento de Geociências da Universidade Federal do Amazonas

RESUMO: Minerais portadores de elementos das terras raras (ETRs) no albita granito de núcleo do plúton Madeira (mina de Pitinga), foram estudados usando técnicas de mapeamento geológico estrutural da cava da mina com o intuito de avaliar sua distribuição espacial, associação mineral e controle estrutural. O granito em estudo se localiza na região de Pitinga, norte do estado de Amazonas, no limite leste da reserva indígena Waimiri-Atroari. O granito estudado é de afinidade alcalina e faz parte da suíte intrusiva Madeira de idade 1800 ma encaixado em rochas de afinidade calcialcalina de 1.890 Ma. Análises petrográficas visam entender associação mineral e processos sobre impostos como deformação e/ou alteração hidrotermal nele contidas. Forma complementadas com análises de difração de raios X (DRX) no granito afetado na sua textura e composição por alteração hidrotermal. O foco da pesquisa consiste em determinar o estilo de ocorrência e os minerais associados a estes para entender os processos formadores e postular um modelo que explique a presença destes minerais no granito. Os resultados da pesquisa mostraram que minerais acessórios comuns em granitos como zircão, apatita estão acompanhados de minerais exóticos como, criolita, xenotima, torita riebekita, pirocloro e polilitionita, particularmente de origem magmática e tarde magmática derivada da cristalização de dois pulsos graníticos discretos, registrando estrutura em bandamento composicional de fluxo magmático que controla a distribuição espacial destes minerais. Estes minerais exibem organização e se relacionam com minerais como albita, K-feldspato e quartzo, deformados por mecanismos desenvolvidos em alta temperatura. Fluidos tarde magmáticos formaram diques de textura pegmatítica e composição granítica cujos minerais se associam a zircão, criolita, xenotima, gentelvita, riebekita, epidoto, pirocloro, gagarinita, polilitionita. Pulso de fluido mais tardio constituído por cassiterita, torita e óxidos de ferro, e pulsos constituídos por fluorita, allanita, fluocerita, clorita, opala e galena formaram veios. Diques e veios espacialmente apresentam padrão de orientação compatível com modelo de cisalhamento dextral orientado 260° e mergulho próximo de 60° para N, associado a cisalhamento sintético com atitude dominante 110° mergulho próximo de 70° para o S e estrutura tensiva com atitude próxima de 340° e mergulho subvertical para W. Este modelo controlou a colocação do plúton, e o desenvolvimento das estruturas nas que os minerais portadores de ETRs ocorrem. Argilo minerais também portadores de ETRs, têm relação direta com percolação desses fluidos e alteração hidrotermal decorrente no mesmo. O padrão estrutural e a associação mineral identificada, atestam a coerência com que os minerais portadores de ETRs se distribuem no albita granito de núcleo. O estudo realizado conclui que os minerais portadores de ETRs e de metais de transição no albita granito de núcleo, são de origem tardemagmático. Que o estilo de ocorrência inclui: minerais disseminados segundo foliação primária So: xenotima, pirocloro, torita. Que constituem diques pegmatíticos controlados por sistema de estruturas de cisalhamento sintético com orientação 315°/60° Az, relacionado a sistema transcorrente com atitude 255°/65° Az: polilitionita, xenotima, gentelvita, epidoto. Conjunto de fraturas tensivas com trend 340°/80° Az contem minerais gerados a partir de pulsos formadores de veios constituídos por: i) criolita, cassiterita, fluorita; li) allanita, fluorita, fluocerita, waimirita; li) clorita, galena.

Palavras-chave: MINERAIS ACESSÓRIOS EXÓTICOS, XENOTIMA, GAGARINITA, TORITA, ALBITA GRANITO DE NÚCLEO