

O DEPÓSITO DE TITANITA DE XAMBIOÁ, ESTADO DO TOCANTINS

Taylor Araújo Collyer¹; Mário Rocha Vasconcelos²

¹ INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ; ² INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

RESUMO: Localizado na BR-153 a quatro quilômetros da cidade de Xambioá, o depósito de titanita encontra-se contido em um sistema de veios quartzosos alojados nas rochas metassedimentares do Grupo Estrondo. Localmente, encontra-se uma estrutura arredondada com cerca de três quilômetros de diâmetro, onde quartzo-micaxistos formam bordas escarpadas e rochas metabásicas ocupam a porção central. O principal veio tem direção submeridiana, um zoneamento razoavelmente expresso, estendendo-se por cerca de três quilômetros entre as bordas norte e sul da estrutura e largura de até vinte metros. Configura-se uma zona de borda composta essencialmente de quartzo-micaxistos em contato com o veio de quartzo de cor cinza esbranquiçado, opaco a translúcido e com eventuais fragmentos de rocha básica alterada. Segue uma zona intermediária com até dez metros de largura, contendo grande quantidade de fragmentos de rocha básica epidotizada e vênulas preenchidas por biotita, muscovita, rutilo, bruquita, clorita, especularita, cristais centimétricos de albita e quartzo. Alguns cristais de quartzo são hialinos, prismáticos, centimétricos, podendo conter inclusões fluidas de forma irregular com até quatro centímetros de comprimento. Tem-se também cristais de titanita em abundância, prismáticos, coloração amarelo mostarda a verde esmeralda e transparente quando livres de inclusões. Muitos cristais de albita, quartzo com inclusões de rutilo negro, vermelho e/ou amarelo, epidoto, muscovita, quartzo com geminação brasileira e especularita, destacam-se pelas formas prismáticas e pelas drusas formadas. Fluidos do sistema H₂O-KCl-NaCl foram identificados no quartzo das zonas de borda e no quartzo rutilado e com clorita das partes mais internas dos veios, com salinidade elevada nas zonas de borda, de 19 a maior que 23% em peso de NaCl, baixa na zona interna, de 4 a 5% em peso de NaCl, Th entre 290 e 350°C e entre 130 e 200°C, respectivamente. A formação dos sistemas de veios teriam resultado de movimentos distensivos e do hidrotermalismo que marcaram a fase final da estruturação do Cinturão Araguaia, pós-metamorfismo regional e a granitogênese de caráter sin a tardi-tectônico. Independentemente da natureza magmática e/ou metamórfica dos fluidos geradores do quartzo, sua cristalização na zona de borda teve início com alta salinidade e temperatura média a elevada, seguindo-se uma forte diminuição da salinidade e da temperatura, com provável participação crescente de águas meteóricas expressa na baixa salinidade dos fluidos, na quase ausência de IF no quartzo rutilado e nas inclusões fluidas aquosas de grande dimensão no quartzo das porções mais internas do veio. A epidotização dos plagioclásios, a cloritização parcial da biotita e a notável quantidade de rutilo e anatásio em microfraturas na biotita, sugerem que a rocha encaixante sofreu forte alteração hidrotermal. O rutilo vermelho/amarelado tem cristais freqüentemente paralelos ao eixo C do cristal hospedeiro, é primário, e localmente, transforma-se em anatásio e está restrito às porções mais internas dos veios. O seu campo de estabilidade, juntamente com o anatásio de alteração hidrotermal varia entre 100 e 200°C, sinalizando o final do hidrotermalismo rico em sílica em interação com as rochas metabásicas.

PALAVRAS-CHAVE: TITANITA; MINERALOGIA.