

Estudo de inclusões fluidas em veios de quartzo sulfetado do alvo Pau da Merenda, campo mineralizado Cuiú-Cuiú, Província Aurífera do Tapajós

Joana D'Arc da Silva Queiroz^{1,2}; Evandro L. Klein²

¹Instituto de Geociências/UFPA – Projeto Instituto de Geociências da Amazônia (GEOCIAM) –INCT/MCT/CNPq/FAPESPA; ²CPRM/ Serviço Geológico do Brasil

Pau da Merenda é um dos principais alvos que compõem o campo mineralizado Cuiú-Cuiú, localizado a cerca de 180 km ao sul da cidade de Itaituba, sudoeste do estado do Pará, porção central da Província Aurífera do Tapajós, no Cráton Amazônico. Assim como outros depósitos da região, está alinhado ao longo do *trend* estrutural NW-SE, conhecido como zona de cisalhamento Tocantinzinho. Alteração hidrotermal e deformação dútil-ruptil afetaram consideravelmente as rochas hospedeiras da mineralização, que correspondem a granitoides de granulação média, localmente porfiríticos, cuja composição nas porções menos alteradas é monzogranítica. Em menor ou maior intensidade, as rochas encaixantes encontram-se brechadas e, em porções localizadas, apresentam leve foliação tectônica. Pirita, calcopirita e pirrotita ocorrem de forma disseminada e/ou venular; diques dacíticos e andesíticos seccionam as encaixantes e, próximo à zona de contato, eventualmente, há ocorrência de sulfetos, que também estão presentes, de forma mais marcante, disseminados nos diques andesíticos. Vênulas e veios milimétricos a centimétricos de quartzo ocorrem com frequência, por vezes em associação com sulfetos e calcita. O quartzo dos veios é leitoso, maciço, ocasionalmente laminado, com fraturas preenchidas por agregados de clorita, sericita, calcita e epidoto. O quartzo também está presente em bolsões, nos quais há ocorrência pontual de sulfetos. Inclusões fluidas (IF) nos veios de quartzo são abundantes, porém, em sua maioria trata-se de IF secundárias cujas dimensões são $< 5 \mu\text{m}$ e que estão relacionadas a planos de fratura, formando trilhas transgranulares que se interceptam, sem que suas relações cronológicas possam ser claramente estabelecidas. Também ocorrem IF isoladas ou compondo pequenos grupamentos aleatórios, além de trilhas intragranulares. Foram descritos três tipos de IF, que podem ocorrer espacialmente associados ou não: inclusões aquosas bifásicas (tipo 1), inclusões aquosas monofásicas (tipo 2) e inclusões aquocarbônicas (tipo 3). As IF do tipo 1 são predominantes, em geral apresentam formas regulares e medem de 6 a 10 μm , podendo atingir dimensões $> 16 \mu\text{m}$. O grau de preenchimento é bastante variável, a fase vapor chega a ocupar $> 50\%$ do volume total das cavidades, porém, o intervalo 0,80 - 0,95 é o mais frequente. As IF do tipo 2 são raras, medem de 2 a 6 μm e ocorrem isoladas ou em trilhas, geralmente associadas a IF do tipo 1. As IF do tipo 3 medem de 6 a 12 μm e são bifásicas ou trifásicas em temperatura ambiente, com o volume de CO_2 ocupando de 25 a 80% do volume total das cavidades. São subordinadas em relação às IF do tipo 1 e os dois tipos podem ocorrer associados em um mesmo campo microscópico. Dados microtermométricos preliminares indicam salinidades de 2 a 11% em peso equivalente de NaCl para IF do tipo 1. As IF do tipo 3 apresentaram valores de temperatura de fusão do CO_2 próximos ao ponto de fusão do CO_2 puro ($-56,6^\circ\text{C}$), densidade da fase carbônica de 0,17 a 0,81 g/cm^3 , densidade global entre 0,34 e 0,86 g/cm^3 e salinidade de 0,4 a 8% em peso equivalente de NaCl.

PALAVRAS CHAVE: INCLUSÕES FLUIDAS, METALOGÊNESE, TAPAJÓS.