

Estudo dos fluidos hidrotermais relacionados ao depósito Tocantinzinho, Província Aurífera do Tapajós, com base em inclusões fluidas

Joana D'Arc da Silva Queiroz; Raimundo Netuno Nobre Villas

Instituto de Geociências/UFPA – Projeto Instituto de Geociências da Amazônia (GEOCIAM) - INCT/MCT/CNPq/FAPESPA

O depósito Tocantinzinho localiza-se a cerca de 200 km ao sul da cidade de Itaituba, sudoeste do Pará, porção central da Província Aurífera do Tapajós. Alinha-se a outros depósitos auríferos da região segundo o *trend* estrutural NW-SE, conhecido como zona de cisalhamento Tocantinzinho. Os litotipos que ocorrem no depósito são representados por granitoides (sieno a monzogranitos, quartzo-sienitos e quartzo-monzonitos) e diques de andesito e riolito. A alteração hidrotermal e a mineralização concentraram-se principalmente nos granitoides, onde formam um núcleo bordejado por rochas estéreis, ainda que hematizadas, as quais parecem ser intrusivas em quartzo-monzonitos. O ouro está associado a um sistema de veios de quartzo com *trends* variados, que mostra localmente estilo *stockwork*. O quartzo dos veios é leitoso e maciço, formando cristais de granulação média, anédricos a subarredondados ou agregados poligonizados. Exibem extinção ondulante fraca a moderada e localmente desenvolvem subgrãos. Inclusões fluidas (IF) aprisionadas em cristais de quartzo ocorrem isoladamente ou em pequenos grupamentos de distribuição aleatória, bem como em trilhas intragranulares e/ou transgranulares relacionadas a planos de fratura. Foram descritos cinco tipos de inclusões: aquosas monofásicas (tipo 1); monofásicas carbônicas (tipo 2); aquosas bifásicas (tipo 3); aquocarbônicas (tipo 4) e aquosas trifásicas (tipo 5). As IF dos tipos 1 e 2 são raras, submicroscópicas (2 a 5 μm) e geralmente se dispõem em trilhas. As IF do tipo 3 são predominantes, medem de 5 a 12 μm e ocorrem de forma isolada, compondo pequenos grupos ou trilhas. Apresentam grau de preenchimento (F) bastante variável, sendo comum a coexistência de IF com distintos valores de F em um mesmo campo microscópico. Entretanto, o intervalo de 0,80 – 0,95 é o mais frequente. As IF do tipo 4 medem de 8 a 12 μm , são bifásicas ou trifásicas em temperatura ambiente e o volume de CO_2 ocupa de 25 a 80% do volume total das cavidades. As IF do tipo 5 são raras, medem de 5 a 8 μm e ocorrem isoladas em meio aos demais tipos de inclusões. Apresentam formas poligonais regulares ou subarredondadas, com grau de preenchimento de 0,90 – 0,95. Contêm fases sólidas cúbicas ou retangulares, incolores a levemente esverdeadas, as quais ocupam volume igual ou inferior a 5% das cavidades. A presença de inclusões do tipo 5 indica que pela área do depósito migraram fluidos aquosos com salinidade superior a 23% em peso equivalente de NaCl. Dados microtermométricos preliminares revelaram salinidades de 0,7 a 16% em peso equivalente de NaCl para IF do tipo 3. As IF do tipo 4 apresentaram valores de temperatura de fusão da fase carbônica próximos ao ponto de fusão do CO_2 puro (-56,6°C) e densidade global entre 0,40 e 0,82 g/cm³. Estes dados são indicativos de que houve diluição e abrem importante questão quanto à fonte dos fluidos aquocarbônicos, se magmática ou relacionada à zona de cisalhamento.

PALAVRAS CHAVE: INCLUSÕES FLUIDAS, TOCANTINZINHO, TAPAJÓS.