

## EVOLUÇÃO PARAGENÉTICA E REGIME DE FLUIDOS NO SISTEMA DE CU-CO TARZAN, PROVÍNCIA CARAJÁS

Pinheiro, R.S.C.<sup>1</sup>; Moreto, C.P.N.<sup>1</sup>; Xavier, R.P.<sup>1</sup>

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

**Resumo:** O Domínio Carajás está inserido no setor norte da Província Carajás, no estado do Pará. Reconhecida mundialmente como uma das maiores e mais importantes províncias metalogenéticas do mundo, Carajás destaca-se principalmente pelas quantidades significativas de depósitos de óxido de ferro-cobre-ouro (*iron oxide-copper-gold* – IOCG) e de Cu–Au–(W–Bi–Mo–Sn) sem conteúdos expressivos de óxido de ferro. O depósito cupro-cobaltífero Tarzan – um dos poucos depósitos de Carajás hospedados essencialmente por sequências sedimentares – é hospedado por argilitos, ritmitos; arenitos e conglomerados, além de dioritos. Os pelitos apresentam-se maciços ou milimetricamente laminados, sendo que as camadas mais finas, majoritariamente argílicas, possuem conteúdos elevados de matéria orgânica preservada. Os arenitos variam de finos a grossos e apresentam significativas quantidades de matriz siltosa. Os conglomerados são polimíticos, predominantemente clasto-suportado, com fragmentos que variam desde areia grossa a grânulos, com matriz areno-siltosa. Ademais, também observa-se uma rocha intrusiva intermediária, equigranular, afírica, fanerítica fina, de composição diorítica. A mineralização principal desse alvo é constituída por calcopirita–pirita–pirrotita–cobaltita, apresentando-se em veios, vênulas, disseminações e brechas hidrotermais; além de nódulos e *layers*, exclusivamente de pirita, calcopirita e pirrotita. Calcopirita e pirita podem ocorrer associadas ou não, mais comumente em pelitos, conglomerados e arenitos. Contudo, é comum observar calcopirita associada à pirrotita em profundidades elevadas, onde a associação pirrotita-cobaltita é evidente em pelitos e diorito. Nos litotipos onde há uma relativa variação granulométrica – como nos conglomerados e nas lâminas dos ritmitos – nota-se maior concentração de disseminações em setores mais grossos e porosos, indicando importante controle sedimentar. Entretanto, são notáveis pequenos planos de falhas normais a transtrativas em toda a sequência hospedeira, nas quais concentram-se sulfetos e minerais hidrotermais, sugerindo controle estrutural subordinado. A alteração hidrotermal principal constitui-se por cloritização pervasiva, muitas vezes indistinta, em todos os litotipos. Concentra-se nos poros das rochas ou na forma de veios ou vênulas de clorita, biotita e quartzo; e podem ser acompanhada ou não de sulfetos. Localizada apenas em profundidades elevadas, nota-se uma alteração hidrotermal secundária marcada por veios e vênulas constituídos por clorita, muscovita, quartzo, calcita e biotita. Diferentemente da primeira, essa alteração é marcada por cristais grandes e bem formados, sobretudo de clorita, muscovita e calcita, as quais comumente associam-se pirrotita maciça ou prismática e cobaltita cúbica. Nesse contexto, observa-se texturas de intercrescimento de cobaltita em pirrotita, principalmente, e de pirrotita em cobaltita, subordinadamente. O estilo de mineralização marcado por nódulos e *layers* de caráter *stratabound* sugere a formação de sulfetos singenéticos, contemporâneos à deposição das sequências sedimentares marinhas do Supergrupo Itacaiúnas. Truncando a sequência hospedeira do depósito Tarzan, veios, vênulas e brechas, junto às disseminações, marcam um estilo de mineralização secundária, originada por processos epigenéticos. Sendo assim, o depósito Tarzan revela-se extremamente relevante e singular do ponto de vista metalogenético, sobretudo no contexto da Província Carajás, no qual depósitos de Cu-(Co) hospedados em rochas sedimentares são poucos documentados.

**Palavras-chave:** PROVÍNCIA CARAJÁS, ALTERAÇÃO HIDROTERMAL, SISTEMAS CUPRÍFEROS, MINERALIZAÇÃO.