

## **Química mineral de sericita associada a mineralizações auríferas da região de Jardim do Ouro-PA, Província Mineral do Tapajós, comparada a sistemas minerais do tipo Pórfiro**

Autores: Gabriel Fernandes Silva Araujo, Nilson Francisquini Botelho, Leandro Duarte Campos.

A Província Mineral do Tapajós (PMT) corresponde a uma província metalogenética produtora de Au e Cu situada na porção sudoeste do estado do Pará. A região apresenta um histórico de exploração iniciado em 1950, sendo responsável por boa parte da produção de ouro no Brasil durante os anos 70 e 80 por meio de lavra garimpeira. Atualmente a produção de ouro na região encontra-se em declínio pela exaustão dos *placers* aluvionares, dificultando a ação dos garimpeiros, porém a abertura de minas, associada à pesquisa científica na região iniciada nos anos 90, indica um possível ressurgimento do interesse econômico na exploração mineral na região.

Embora tenha um grande potencial econômico, a região ainda carece de conhecimento geológico abrangente. Vários autores indicam uma significativa variação tipológica de depósitos na região, incluindo depósitos do tipo *intrusion related gold* e epitermais. Além disso, alguns trabalhos apontam semelhanças entre depósitos da região e depósitos do tipo pórfiro.

Utilizando dados obtidos a partir de análises em microsonda eletrônica em amostras coletadas na mina do Palito, e em garimpos da região de Jardim do Ouro-PA, foi possível realizar comparações entre sericita formadas nesses depósitos auríferos, e sericita dos sistemas do tipo pórfiro de Highland Valley (Columbia Britânica, Canadá) e de Copper Cliff (Montana, EUA). Embora sejam sistemas pórfiros mais jovens, esses depósitos ocorrem em rochas hospedeiras com características semelhantes às da PMT, onde são encontradas rochas graníticas com afinidade calcialcalina.

Alguns autores descrevem uma variação composicional na fórmula unitária de micas brancas em halos proximais e distais nesses sistemas minerais tipo pórfiro. Os resultados apresentados por esses autores indicam maiores valores de Al e Na, e valores mais baixos de Fe, Mn e Mg por fórmula unitária em micas proximais se comparados aos valores apresentados em micas distais.

As sericitas dos depósitos auríferos da região de Jardim do Ouro-PA, no contexto da PMT, apresentam composição intermediária entre muscovita e celadonita (série das fengitas), porém mais semelhante a de muscovita. Apresentam Al com valores entre 2.2 e 2.5 átomos por fórmula unitária (apfu), Na entre 0.01 e 0.03 (apfu), Fe entre 0.1 e 0.3 (apfu) e Mg entre 0.05 e 0.3 (apfu). As análises foram conduzidas em amostras de veios de quartzo mineralizados em Au, onde a sericita ocorre

entre cristais de quartzo, formando aglomerados com cristais muito finos, principalmente associada a sulfetos e clorita.

Ao comparar os resultados obtidos, é possível observar uma correlação entre a composição da sericita de depósitos dessa província com a de halos distais de depósitos do tipo pórfiro. Essa correlação é um indício de que as mineralizações auríferas estudadas não representam mineralizações do tipo pórfiro, podendo estar associadas a sistemas periféricos a esse tipo de mineralização.