

A PROVÍNCIA AURÍFERA DE ALTA FLORESTA: EVOLUÇÃO TECTÔNICA E MINERALIZAÇÕES.

Galé, M.G.¹; Juliani, C.¹

¹ Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo e INCT GEOCIAM

A Província Aurífera de Alta Floresta (PAAF) situa-se na porção sul do Cráton Amazônico, sendo limitada a norte pela província geocronológica Ventuari – Tapajós (1,95 a 1,80 Ga), e a sudoeste pela província Rio Negro – Juruena (1,80 – 1,55 Ga). Os estudos prévios sugerem que esta região teria se formado pela justaposição de pelo menos três de arcos magmáticos insulares de idades entre 1,90 a 1,80 Ga, 1,80 a 1,65 Ga e 1,65 a 1,55 Ga. As mineralizações auríferas e de metais de base na PAAF ocorrem alinhadas ao longo de um *trend* de direção WNW-ESE e, embora diferentes modelos genéticos para esses depósitos tenham sido propostos, é consensual que as mineralizações são espacial e temporalmente relacionadas às suítes plutono-vulcânicas paleoproterozóicas do tipo I. As características geoquímicas permitem classificar essas rochas como predominantemente cálcio-alcálicas, metaluminosas a peraluminosas, de médio a alto potássio, com composições mineralógicas variando de granodioritos a álcali-feldspato granitos. O ouro comumente ocorre associado ao Cu e/ou com Zn e Pb em veios de quartzo e de sulfetos, em *stockworks* e disseminados em rochas hidrotermalizadas. Estudos em inclusões fluidas no quartzo, isótopos de oxigênio de veios mineralizados e enxofre em sulfetos são indicativos de importantes contribuições de fluidos magmáticos na gênese das mineralizações. As idades U-Pb e Pb-Pb, no setor leste da província, evidenciam pelo menos dois sistemas magmáticos responsáveis pela formação das rochas hospedeiras do minério de ouro na província (ca. 1,98 e ca. 1,78 Ga.), enquanto que os valores de Sm-Nd resultam em $\epsilon Nd(t)$ predominantemente negativos, o que evidencia magmas que supostamente interagiram com uma crosta pré-existente. As idades Re-Os em molibdenita e pirita revelaram um evento de ca. 1,78 Ga como o principal responsável pela gênese de mineralizações hospedadas em rochas com ca. 1,90 Ga do setor leste. Entretanto, novas idades U-Pb (SHRIMP) em zircões das rochas do setor noroeste da província revelam pelo menos três sistemas magmáticos de ca. ~1,80 ca. 1,79 e ca. 1,78 Ga, além de zircões herdados com mais de 2,1 Ga. As características geológicas das sequências supracrustais, bem como a petrologia e a geoquímica das rochas são típicas de ambiente continental. Estes dados sugerem que a província formou-se não pela justaposição de arcos magmáticos insulares, e sim pela sobreposição de pelo menos dois arcos magmáticos continentais sobre uma crosta paleoproterozoica mais antiga, que culminou com a justaposição da PAAF à Província Mineral do Tapajós. Algumas das mineralizações de Au \pm Cu com teores subordinados de molibdênio têm características que podem ser associadas a sistemas do tipo pórfiro, em especial com aqueles geoquimicamente mais evoluídos e formados em porções mais distais da trincheira. A distribuição em uma faixa relativamente ampla destas mineralizações também sugere que o ângulo da subducção pode ter sido relativamente baixo. As mineralizações em rochas plutônicas mais antigas no setor leste da província (ca. 1,90 Ga) relativamente às vulcânicas e sub-vulcânicas do setor oeste (ca. 1,80 a 1,79), sugere, adicionalmente, um nível de erosão mais acentuado na porção leste, talvez devido à tectônica neoproterozoica do cinturão Araguaia.

PALAVRAS-CHAVE: Cráton Amazônico, Província Aurífera de Alta Floresta, Arco Magmaico, Minério de ouro

Agradecimentos: CT-Mineral/MCT/CNPq (Proc.: 550342/2011-7), INCT- Geociam (Proc.: 573733/2008-2) - MCT/CNPq/FAPESPA/PETROBRÁS e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).