

# PETROLOGIA, GEOCRONOLOGIA E METALOGENIA DO DEPÓSITO DE Au PORTEIRA, PORÇÃO LESTE DA PROVÍNCIA AURÍFERA ALTA FLORESTA, PEIXOTO DE AZEVEDO (MT).

*Oliveira, D.R.P.<sup>1</sup>; Moura, M.A.<sup>1</sup>; Silva, F. R.<sup>1</sup>; Miranda, G. M. T.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade de Brasília; <sup>2</sup>Universidade Federal de Mato Grosso

A Província Aurífera Alta Floresta está inserida na porção centro sul do Cráton Amazônico e apresenta grande potencial para depósitos de ouro de pequeno porte. O depósito Porteira possui destaque como um dos principais produtores de ouro na província, com produção estimada em 400Kg de ouro entre os anos de 2005 e 2015. A mineralização está hospedada em hornblenda-biotita monzodiorito com idade U-Pb em zircão (LA-ICP-MS) concordante em  $1982 \pm 8$  Ma. Rochas atribuídas à Suíte Intrusiva Matupá ( $1875 \pm 13$  Ma) e Granito Peixoto afloram nas proximidades do depósito. Geoquimicamente, as rochas são classificadas como granitos cálcio-alcalinos do tipo I, metaluminosos, pertencentes a série da magnetita em ambiente de arco vulcânico. Análises de química mineral por microsonda eletrônica mostram que a biotita magmática do hornblenda-biotita monzodiorito Porteira apresenta composição de biotita primária reequilibrada, enquanto na Suíte Intrusiva Matupá e Granito Peixoto estas são primárias e primárias reequilibradas. As análises de biotita das três unidades, plotadas em diagrama discriminante de associação magmática, permitem classificá-las como biotita de granito cálcio-alcalino. O anfibólio analisado nas três unidades possui composição variando entre magnésio-hornblenda e edenita. A mineralização está hospedada em veio de quartzo (0,40 a 1,5m), tabular, anastomosado e contato brusco com a encaixante cloritizada. Dados petrográficos, litogeoquímicos e de química mineral permitiram distinguir seis tipos de alteração hidrotermal na rocha encaixante do depósito: i) microclinização, estágio precoce, representado por paragênese composta por cristais submilimétricos de microclínio + quartzo; ii) alteração propilítica, sobrepõe a fase anterior, com a paragênese marcada por epidoto + clorita + quartzo  $\pm$  sericita  $\pm$  carbonato  $\pm$  pirita  $\pm$  calcopirita  $\pm$  rutilo  $\pm$  magnetita; iii) sericitização, marcada pela paragênese sericita + clorita + quartzo  $\pm$  rutilo  $\pm$  pirita  $\pm$  calcopirita; iv) biotitização, com assembleia de alteração marcada por biotita + quartzo + K feldspato + pirita  $\pm$  calcopirita  $\pm$  rutilo  $\pm$  epidoto. A biotita dessa assembleia apresentou elevados valores em magnésio e baixos valores em titânio, sendo classificada como biotita neoformada; v) cloritização, um dos estágios finais de alteração e ao qual se associa o minério no depósito, cuja paragênese mineral é marcada por clorita + quartzo + sericita  $\pm$  rutilo  $\pm$  pirita  $\pm$  calcopirita e vi) carbonatação, último estágio de alteração no depósito, de estilo fissural, marcado por pequenas vênulas de carbonato + quartzo ou carbonato + quartzo + epidoto cortando os demais tipos de alteração. O minério é constituído predominantemente por pirita  $\pm$  calcopirita e ocorre de forma bandada e disseminada no veio. O ouro é moderadamente rico em Ag (11,7 a 25,5 %), ocorre incluso na pirita, podendo também estar associado à calcopirita. A relação espacial com rochas graníticas, a ausência de metamorfismo nas rochas encaixantes e hospedeiras e o tipo de alteração hidrotermal identificado indicam processo mineralizante relacionado a sistema magmático-hidrotermal. Embora não seja conhecida a idade da mineralização no depósito, a idade de cristalização do hornblenda-biotita monzodiorito encaixante sugere que o magmatismo granítico de arco vulcânico em torno de 1,98 Ga possa ter contribuído para a gênese do ouro no depósito.

**Palavras-Chave:** Província Aurífera Alta Floresta, Veio de quartzo, Geocronologia U-Pb.