

CARACTERÍSTICAS EPIGENÉTICAS DO DEPÓSITO DE Cu-Au CHAPADA, ARCO MAGMÁTICO DE GOIÁS

Frederico Bedran Oliveira¹; Claudinei Gouveia de Oliveira²

¹ MME; ² UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

RESUMO: O Depósito de Cu-Au Chapada está localizado a 8 km de Alto Horizonte-Go. O quadro geológico é dominado por seqüências metavulcano-sedimentares que integram o Arco Magmático Neoproterozóico Mara Rosa, localizado na porção central da Província Tocantins. O arcabouço do depósito é representado por um antifórme cujo núcleo é composto pela associação de magnetita-biotita gnaiss e muscovita-biotita xisto envolto por anfibólitos xistos, biotita-muscovita xistos, metacherts, rochas metavulcanoclásticas, corpos anfibolíticos e cianita-quartzo xisto. O conjunto mostra-se recortado por diques pegmatíticos orientados na direção N40°-60°W. O núcleo de biotita gnaiss é correspondente a um corpo plutônico ácido a intermediário de ambiente de arco vulcânico, com caráter cálcio-alcálico, e a associação de rochas metavulcanoclásticas, anfibolitos e metacherts envolvente é relacionada a uma seqüência metavulcano-sedimentar. O minério de Chapada é constituído predominantemente pela associação calcopirita-pirita-magnetita, prevalecendo as associações calcopirita-magnetita (minério magnetítico) ou calcopirita-pirita (minério pirítico), com ocorrência subordinada de galena, bornita e esfalerita. Dados U-Pb forneceram idade de $884,9 \pm 9,4$ Ma para cianita-epidoto-muscovita-biotita xisto feldspático, a qual representa a idade de cristalização das rochas vulcânicas, consideradas protolito das rochas da associação metavulcanossedimentar, e idade de $864,9 \pm 5,6$ Ma para biotita gnaiss, correspondente a idade de cristalização do protolito ígneo. Os dados Sm-Nd das rochas do depósito, com ϵ_{Nd} positivo e TDM entre 0,92 e 1,73 Ga, demonstram o caráter juvenil. A história deformacional compreende três fases deformacionais. A fase Dn é representada por dobras isoclinais recumbentes, resultantes de esforço compressivo E-W a NW-SE, em associação com metamorfismo de fácies anfibolito. A fase Dn+1 está relacionada à zona de cisalhamento Rio dos Bois, com dobras de arrasto e intrafoliais com assimetria indicativa de vergência geral para SE, em associação com metamorfismo de fácies xisto verde. A fase deformacional mais tardia, Dn+2, está relacionada a dobramento regional suave da foliação, orientada aproximadamente E-W e N-S, resultante em um padrão de interferência do tipo domo-e-bacia. A fase Dn+2 também está associada ao desenvolvimento de fraturas N-S e E-W, responsáveis pela remobilização de Cu e Au e precipitação de carbonato e epidoto. Duas hipóteses genéticas foram apresentadas para a mineralização: uma sugere que o depósito foi gerado por processos similares aos envolvidos na gênese de depósitos de Cu-Au porfíricos, em arcos de ilhas intra-oceânicas; enquanto outra invoca a junção de processos envolvendo atividades hidrotermal vulcano-exalativa e magmática epitermal, seguidas de remobilizações metamórficas em face anfibolito, denominada genericamente de sistema porfírico-epitermal metamorfozado ou modificado. Neste trabalho, entende-se que apenas uma parte da formação do Depósito está associada a processos magmáticos hidrotermais descritos em depósitos de Cu-Au porfírico, entre 900 e 850 Ma. Evidências mostram que a gênese do Depósito Chapada também está relacionada a processos hidrotermais epigenéticos, marcados pela transformação de magnetita-biotita gnaiss para muscovita-biotita xisto, associada à deformação da zona de cisalhamento Rio dos Bois ao término da Orogenia Brasileira, entre 600 e 560 Ma. Diante disso, sugere-se que a porção central da cava do depósito, denominada Capacete, seja interpretada como um depósito de Cu-Au orogênico ou Intrusion Related desenvolvido em estágio de magmatismo colisional sin a tardi-tectônico.

PALAVRAS-CHAVE: EPIGENÉTICA; ARCO MAGMÁTICO DE GOIÁS; DEPÓSITO DE CU-AU.