

MINERALIZAÇÕES DE OURO E URÂNIO DA FORMAÇÃO MOEDA (GRUPO CARAÇA, SUPERGRUPO MINAS): UM ESTUDO ESTRATIGRÁFICO E DE QUÍMICA MINERAL NA SERRA DE OURO FINO, QUADRILÁTERO FERRÍFERO, MINAS GERAIS

Madureira, R.S.¹; Queiroga G.N.¹; Lana C.C.¹; Martins M.S.¹; Alkmim A.R.¹; Santos A.L.A.¹; Oliveira D.V.¹; Tazava E.¹; Castro M.P.¹; Silva J.P.A.¹; Silva C.B.S.¹; Viana N.O.²

¹Universidade Federal de Ouro Preto; ²Crusader do Brasil Mineração LTDA

RESUMO: É conhecido que as rochas metassedimentares constituintes da Formação Moeda, base do Grupo Caraça, Supergrupo Minas, apresentam mineralizações de ouro e urânio concentradas em porções metaconglomeráticas piritosas. No entanto, a fim de se determinar o posicionamento estratigráfico das mineralizações em questão, ainda há uma demanda de investigações litoestratigráfica e minerográfica de detalhe das rochas da Formação Moeda. Sendo assim, este trabalho objetivou o levantamento de colunas litoestratigráficas em escala 1:200, incluindo a identificação e distribuição em área das litofácies da referida formação na extremidade sul do Sinclinal Gandarela, porção central da serra de Ouro Fino, Quadrilátero Ferrífero (MG), bem como a realização de um estudo minerográfico em amostras de metaconglomerados piritosos mineralizados provenientes de minas subterrâneas da própria região, a saber, minas de Ouro Fino e Palmital. Este estudo contou com o auxílio de mapa geológico e mapa de linhas de forma, que também foram produzidos neste trabalho. Os resultados apontam que, na área de estudo, a Formação Moeda é constituída por três associações de litofácies sendo, da base para o topo, associação-1) metaconglomerados polimíticos ora clasto, ora matriz suportados, com intercalações de metarenitos mal selecionados, contendo esporádicos clastos de quartzo leitoso; associação-2) metarenitos maciços de granulação média, moderadamente selecionados e; associação-3) metarenitos grossos com estratificações cruzadas acanalada e tabular, intercalados com níveis decimétricos de metaconglomerados. Não foram encontrados metaconglomerados piritosos mineralizados aflorantes na região. Estudos minerográficos das amostras de metaconglomerados mineralizados foram baseados em imagens de elétrons retro-espalhados e microanálises semi-quantitativas conduzidas, via Microscopia Eletrônica de Varredura, no Laboratório de Microscopia e Microanálises (LMIC) do DEGEO/EM/UFOP. Os resultados obtidos apontam que as mineralizações de Au (80-94% Au e 5-7% Ag $\pm$ Hg; Nb e Pt) se apresentam, predominantemente, como inclusões em grãos de pirita detríticas, anédricas, arredondadas, com até 4,0mm de diâmetro, porosidade moderada e composição química: 60-65% S; 33-35% Fe $\pm$ 4% Mo; 1,8% As; 2,2% Hg e 1,6% Co. Nesses grãos de pirita também foram encontradas inclusões de covelita, calcopirita, mica branca, quartzo, galena, monazita e rutilo. Já as mineralizações de U identificadas, se apresentam sob a forma de brannerita inclusa em grãos de pirita epigenéticas, euédricas, maciças com até 0,5mm de diâmetro, compostas por 58,9% S; 33,4% Fe $\pm$ 5,6% Mo e 1,9% Hg. Inclusões de monazita também se fazem presentes nas piritas epigenéticas. Contudo, conclui-se que, apesar da Formação Moeda conter níveis metaconglomeráticos aflorantes nas associações de litofácies 1 e 3, os metaconglomerados piritosos auro-uraníferos se restringem apenas às zonas sub-superficiais na região da serra de Ouro Fino. Como o Au e U encontrados estão sob a forma de inclusões e minerais secundários, é possível sugerir que as concentrações de tais ocorrências nas rochas não aflorantes da Formação Moeda tiveram uma influência de remobilizações hidrotermais. Agradecimentos à UFOP, CAPES e FAPEMIG pelo apoio financeiro.

PALAVRAS-CHAVE: FORMAÇÃO MOEDA, ESTRATIGRAFIA, MINERALIZAÇÃO DE Au E U