

ANÁLISE GEOLÓGICA-GEOFÍSICA DA COMPARTIMENTAÇÃO ESTRUTURAL CONDICIONANTE DAS MINERALIZAÇÕES AURÍFERAS DA PORÇÃO NORDESTE DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO

Napáuria Dias da Cunha, Eduardo Silva Muniz*, Maximiliano de Souza Martins, Maria Silvia Carvalho Barbosa, Pedro Felipe Sales, Luiz Fernandes Dutra
Universidade Federal de Ouro Preto

As unidades metassedimentares arqueanas pertencentes ao *greenstone belt* Rio das Velhas representam aproximadamente 53% de toda a produção histórica de ouro do Quadrilátero Ferrífero, constituindo a maioria das minas antigas e ativas (Ribeiro-Rodrigues & Lobato 1999). Dentre os diferentes tipos de mineralizações, destacam-se sulfetos disseminados e rochas de alteração hidrotermal contendo ouro em zonas de cisalhamento (Lobato *et al.* 2001b). O referido estudo insere-se neste contexto, especificamente numa área entre os municípios de Santa Bárbara-MG e Barão de Cocais-MG em regiões intersectantes ou próximas à mina de ouro Córrego do Sítio I (CdS I), pertencente à AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A (AGACSM). O objetivo deste trabalho foi caracterizar o arcabouço estratigráfico e estrutural, buscando auxiliar no entendimento do controle das mineralizações auríferas além de contribuir na descoberta de possíveis locais mineralizados. Para tal, realizou-se um mapeamento geológico em escala 1:10.000 em região da mina de CdS I, além de uma análise geofísica aeromagnetométrica e aerogamaespectométrica em área a sudoeste desta, definindo mapas temáticos qualitativos regionais (escala 1:60.000). Os resultados confirmaram a disposição das rochas ao longo do *trend* regional NE-SW e estruturas mais jovens de direção NW-SE que interceptam esse *trend* principal. Através do mapeamento geológico é possível identificar as unidades Santa Quitéria e Córrego do Sítio, pertencentes ao Grupo Nova Lima, base do Supergrupo Rio das Velhas, mergulhando preferencialmente para SE. São identificadas as foliações (i) S_n , subparalela ao acamamento; (ii) S_{n+1} , representando a estrutura de direção NW-SE, e caracterizada como clivagem de fratura espaçada, com mergulhos subverticais para NE e SW, que refletem em grande escala lineamentos estruturais responsáveis por controlar uma extensa parte da rede hidrográfica local; e (iii) S_{n+2} , marcada como uma clivagem de crenulação espaçada com direção paralela à S_n , tendo mergulhos para o quadrante NW. Uma análise geofísica quantitativa também foi realizada, através do método de inversão de dados (Deconvolução de Euler), para geração de perfis em subsuperfície que identificam dobras nas camadas da Unidade Santa Quitéria, com profundidade média aproximada de 700 m e falhas inversas com altos ângulos de mergulho no domínio do Grupo Nova Lima, atingindo profundidade média de 350 m. Além disso, é possível observar que na porção oeste da área de análise geofísica, a Falha de Fundão se estende a uma profundidade maior do que 1000 m e possui, em alta profundidade, geometria arredondada, sendo interpretada como contato entre a falha e um bloco alto do embasamento. Por fim, o mapa temático de parâmetro F do método gamaespectométrico indica uma região de hidrotermalismo na porção sul da área de análise, seguindo a mesma direção das estruturas S_{n+1} , NW-SE, sendo esta uma região favorável a mineralizações.

Ribeiro-Rodrigues L. C., Lobato L. M. 1999. Classificação dos depósitos de ouro do Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. Revista de Ciências (Fundação Educacional de Caratinga), 1(2): 35-50.

Lobato L. M., Ribeiro-Rodrigues L. C., Vieira F. W. R. 2001. Brazil's premier gold province. Part II: geology and genesis of the gold deposits in the Archean Rio das Velhas greenstone belt, Quadrilátero Ferrífero. Mineralium Deposita. 36: 249-277.