

CARACTERIZAÇÃO LITOGEOQUÍMICA DE ROCHAS DO SUPERGRUPO RIO DAS VELHAS, QUADRILÁTERO FERRÍFERO, EXTREMO SUL DO CRÁTON SÃO FRANCISCO. LEVANTAMENTO DE DADOS E POTENCIAL AURÍFERO EM TESTEMUNHOS DE SONDAGEM NA REGIÃO DA MINA DO “BAHÚ”, RIO ACIMA/MG.

*Ronconi A. J. C

UFOP- Universidade Federal de Ouro Preto

O Supergrupo Rio das Velhas no Quadrilátero Ferrífero, extremo sul do Cráton São Francisco, é objeto de diversos estudos devido às suas características de *greenstone belt* e ocorrência de importantes depósitos auríferos. A instalação de tais depósitos está condicionada às zonas de cisalhamento que favoreceram processos hidrotermais os quais trouxeram o ouro em solução. Neste trabalho, descrevem-se as características petrográficas, mineralógicas e geoquímicas dos testemunhos do furo de sondagem FBA 138, alocado próximo à mina do “Bahú” no município de Rio Acima/MG, também é realizada a comparação dos testemunhos de sondagem com rochas da mina do Pari descritas em Abreu (2004). A rocha identificada é mica-branca quartzo xisto com coloração esverdeada, típico dos *greenstone belts*, na fácies xisto verde. São observadas carbonatação e sulfetação disseminadas ao longo do testemunho, além da presença de veios de quartzo que marcam a silicificação e trechos com cloritização. Identifica-se a ocorrência de dobras, clivagem de crenulação e veios boudinados, evidenciando regime compressivo/transpressivo na região, indicadores de zona de cisalhamento. Os minerais opacos são majoritariamente pirita, calcopirita e pirrotita. Através de análise por MEV foi possível a identificação dos minerais bertierita, calcoestibita, estibinita, glaucodoto, hematita, jamesonita, pentlandita e ullmanita. No trecho final do testemunho de sondagem ocorre turmalina. Nos dados geoquímicos fica evidente a íntima relação das variações dos elementos com os processos de hidrotermalismo. Os métodos geoquímicos utilizados foram: perda por calcinação e ICP/OES. A partir da compilação dos dados obtidos foram gerados perfis geoquímicos, sendo que as amostras foram correlacionadas com suas respectivas profundidades de forma a respeitar a litoestratigrafia e as ocorrências de alterações hidrotermais. Os valores de perda por calcinação apontam os trechos com maior ocorrência de carbonatação, informação de grande relevância, visto que, segundo a bibliografia os depósitos auríferos estão intimamente correlacionados a esse processo. Os trechos que possuem altas concentrações tanto de Mg quanto Ca sugerem que o carbonato em questão seja dolomita. Os trechos que possuem altos valores para Mg-Fe podem sugerir os trechos com maior ocorrência de cloritização, já que a clorita identificada é do tipo Mg-Fe clorita. O furo FBA 138 assemelha-se aos dados encontrados em Abreu (2004) na questão de sulfetos como pirita, calcopirita, pirrotita, assim como a hematita e a ocorrência do xisto. Os testemunhos analisados apresentam diversas características que se assemelham com as encontradas em rochas hospedeiras de depósitos auríferos na região, como características estruturais e processos de alteração, porém não foi encontrado ouro nas análises realizadas; embora a região da mina do “Bahú” e o próprio *Greenstone Belt* Rio das Velhas sejam historicamente conhecidos por ocorrências auríferas, é no litotipo de *BIF's* (*Banded Iron Formations*) em que ocorrem depósitos econômicos.

REFERÊNCIAS

- Abreu G. C. 2004. Evolução petrogenética e metalogenética da mina de ouro de Pari e arredores, NE do Quadrilátero Ferrífero-MG. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Tese de Doutorado, 229p.
- Alkmim F. F & Marshak S. 1998. Transamazonian orogeny in Southern São Francisco Craton Region, Minas Gerais, Brasil: Evidence for Paleoproterozoic Collision and Collapse in Quadrilátero Ferrífero. *Precambrian Research*, **90**: 29-58.

Almeida F. F. M. 1977. O Cráton do São Francisco. *Revista Brasileira de Geociências*, **7(4)** 349-364

Araújo J. G. M. 2001. Influência das zonas de cisalhamento de São Vicente e Tapera na mineralização aurífera do Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, 103 p.

Baltazar O. F., Zucchetti M. 2007. Lithofacies associations and structural evolution of the Archean Rio das Velhas greenstone belt, Quadrilátero Ferrífero, Brazil: A review of the setting of gold deposits. *Ore Geology Reviews*, **32**: 471–499

Condie, K.C. 1981. Archean Greenstone belts. *Developments in Precambrian Geology*, vol. 3. Elsevier, Amsterdam, 434p.

Groves D. I., Condie K. C., Goldfarb R. J., Hronsky J. M. A., Vielreicher R. M. 2005. Secular changes in global tectonic processes and their influence on the temporal distribution of gold-bearing mineral deposits. *Economic Geology*, **100**: 203-224.

Lana C., Alkmim F. F., Armstrong R., Scholz R., Romano R., Nalini Jr. H. A. 2013. The ancestry and magmatic evolution of Archean TTG rocks of the Quadrilátero Ferrífero province, southeast Brasil. *Precambrian Research*, **231**: 157-173.

Lobato L. M., Vieira F. W. R. 1998. Styles of hydrothermal alteration and gold mineralization associated with the Nova Lima Group of the Quadrilátero Ferrífero: part II, the Archean mesothermal gold- bearing hydrothermal system. *Revista Brasileira de Geociências*, **28 (3)** 355–366.

Madeira T. 2016. Análise geofísica e estrutural da zona de cisalhamento São Vicente, Quadrilátero Ferrífero, MG. Departamento de Geologia, Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto/MG, Dissertação de Mestrado, 186p

Vieira F. W. R. 1991c. Gênese das mineralizações auríferas do setor W do *greenstone belt* Rio das Velhas, MG. AMSA's First Internal Geology Symposium. Mineração Morro Velho S.A, Nova Lima, Brazil. 18 pp.