

GEOQUÍMICA DOS METASSEDIMENTOS DAS FOLHAS: BELO HORIZONTE, IGARAPÉ E OURO PRETO. QUADRILÁTERO FERRÍFERO - MINAS GERAIS.

Souza, M. V.²; Marques, E. D.¹; Lemos, B. P. de³; Silva, F. J. da³.

¹CPRM/Rio de Janeiro; ²CPRM/RJ – UFRRJ; ³UFRRJ

RESUMO: O QF localiza-se na porção centro-sudeste do estado de Minas Gerais ocupando uma área de aproximadamente 7 mil km². Geomorfologicamente, o QF corresponde a um bloco de estruturas do Pré-cambriano, elevadas em seus quatro lados por erosão diferencial. O contexto estratigráfico do QF é caracterizado por três grandes conjuntos de rochas: complexos metamórficos de rochas cristalinas arqueanas, sequências do tipo *greenstone belt* representada pelo Supergrupo Rio das Velhas e; sequências metassedimentares paleo a mesoproterozóicas representadas pelo Supergrupo Minas, Grupo Sabará, Grupo Itacolomi e Supergrupo Espinhaço. O projeto tem como proposta analisar o comportamento do ouro nas folhas 1:100.000: Belo Horizonte, Igarapé e Ouro Preto. Foram coletadas 720 amostras de sedimento de corrente em levantamento efetuado pelo Projeto “Geoquímica do Quadrilátero Ferrífero” do Serviço Geológico do Brasil com uma densidade de aproximadamente 1 amostra a cada 12 km². As análises para 53 elementos químicos foram feitas por meio de ICP-MS, e para 27 cátions por ICP-OES. Os resultados analíticos foram submetidos a técnicas de estatística multivariada, desde sumário estatístico, incluindo fases mais sofisticadas como a análise de agrupamento. O *greenstone belt* Rio das Velhas, hospeda importantes depósitos de ouro orogênicos na região do QF. São três os principais estilos de depósitos: (1) controlados estruturalmente, com zonas de sulfetação em formações ferríferas bandadas; (2) com sulfetos disseminados e ouro em rochas alteradas hidrotermalmente junto às zonas de cisalhamento e (3) com veios e vênulas de quartzo-carbonato-sulfetos em rochas vulcânicas máficas, ultramáficas e félsicas, e também em rochas sedimentares clásticas. Os depósitos auríferos primários presentes no QF apresentam sulfetos diversos e podem estar enriquecidos em um ou mais dos seguintes elementos químicos: Au, Ag, As, Cu, Pb, Pd, Sb, Se e Zn. O As exibe um enriquecimento em quase todos os depósitos auríferos e há uma coerência marcante entre ouro e arsênio durante os processos hipógenos e supérgenos. O Sb apresenta enriquecimento na maior parte dos depósitos auríferos hipógenos e nos depósitos tipo veio onde observam-se maiores concentrações. A análise dos mapas de distribuição do Sb em sedimentos de corrente mostra que o QF apresenta, quase na sua totalidade, altos valores de Sb. O Cu apresenta regiões anômalas mais restritas e segmentadas que os elementos citados anteriormente. Nota-se que há duas situações no que diz respeito à relação Au-Cu: (1) minas de Au coincidentes com áreas anômalas para Cu; e (2) minas de Au coincidentes com áreas de baixo teor em Cu. Este fato sugere que fluidos mineralizantes de composição distinta atuaram na área estudada. O Fator 10 obtido através da Análise de Componentes Principais para as amostras de sedimentos de corrente apresenta a associação As-Se, elementos tradicionalmente associados a depósitos auríferos, em destaque. A maior parte das minas cadastradas mostra boa coincidência com regiões que apresentam altos valores para este Fator, sugerindo ser esta uma ferramenta multielementar importante na busca de depósitos auríferos na região estudada. O entendimento da variabilidade geoquímica e espacial do ouro se faz necessário, pois ele norteia a metodologia de estudo em áreas com anomalias já confirmadas.

PALAVRAS-CHAVE: PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA, QUADRILÁTERO FERRÍFERO, OURO.