

## BEATRIZ PASCHOAL DUARTE

Contribuição ao Estudo da Geologia do Corpo de Minério Fundão do Depósito Aurífero de Passagem, Mariana, MG

Orientador: Fernando Roberto Mendes Pires

### Resumo:

O corpo de minério Fundão, localizado na porção SW da Mina da Passagem, Mariana, MG, corresponde a veios de quartzo ou quartzo e carbonato sulfetados e a turmalinitos, encaixados em uma seqüência de rochas metassedimentares metamorfoseadas sob condições da facies anfíbolito inferior. A seqüência litológica observada inclui quartzitos, mica-quartzitos, filitos e mica-xistos; mármores anquéritos com intercalações de "metacherts"; e formações ferríferas bandadas das facies óxido e carbonato, que constituem a capa do corpo mineralizado. Dados de campo (superfície) indicam que a base do pacote de itabiritos da Formação Cauê, capa dos corpos de minério de Passagem, corresponde a um plano de falhamentos de empurrão ocorridos segundo o aleitamento composicional das unidades litológicas locais. Tal tectônica criou repetição de camadas e alocou rochas pertencentes ao Grupo Nova Lima entre rochas dos Grupos Caraça e Itabira. Dados obtidos em subsolo indicam que ocorreram deslocamentos de blocos rochosos ao longo da principal foliação observada,  $S_2$ , que é subparalela aos contatos das unidades litológicas da área. Isto torna duvidosa a correlação regional destas unidades.

A deformação das rochas da área desenvolveu-se em três fases,  $D_1$ ,  $D_2$  e  $D_3$ . Durante  $D_1$  houve formação de uma foliação  $S_1$ , subparalela ao acamamento composicional primário  $S_0$ , e que foi parcial ou totalmente transposta durante  $D_2$ . Esta última, de grande intensidade, caracterizou-se por uma tectônica horizontal, com desenvolvimento de dobras fechadas, quase recumbentes, de transposições (de  $S_0$  e  $S_1$ ) e de deslocamentos ao longo dos planos  $S_2$ .  $D_3$  corresponde a um fraturamento subvertical, superimposto em todas as outras estruturas desenvolvidas na área. O auge do metamorfismo, com a formação da paragênese estauroлита + cianita +

granada almandina, ocorreu no período tardi- a pós-D<sub>2</sub>, porém pré-D<sub>3</sub>.

O desenvolvimento da mineralização deu-se em seis estágios: os três primeiros foram responsáveis pela formação dos minerais da ganga - quartzo, carbonato, turmalina - e turmalinitos que ocorreu desde D<sub>1</sub> até pós-D<sub>2</sub>/pós-D<sub>3</sub>, sendo, portanto, contemporâneo ao metamorfismo regional progressivo que atuou na área; os três últimos estágios foram caracterizados pelo maior desenvolvimento de sulfetos (pirrotita, arsenopirita, pirita, calcopirita e bismutinita) e ouro, os quais depositaram-se a partir da substituição, nas bordas ou em fraturas dos minerais da ganga agora deformados. O ouro ocorre principalmente associado a arsenopirita, bismutinita e bismuto nativo e, menos frequentemente, à calcopirita. Pirrotitas e piritas relacionadas diretamente a ouro visível não foram observadas. Em termos de cronologia relativa, a formação do ouro ocorreu após o auge do metamorfismo em um período tardi a pós-D<sub>2</sub>. Veios de quartzo estéreis preencheram as fraturas relacionadas a D<sub>3</sub>.