

ÁREA I

FERNANDO ROBERTO MENDES PIRES

Geologia do Distrito Manganêsífero de Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais

Orientador: Luiz Alfredo Moutinho da Costa

Resumo:

Faixas descontínuas de rochas metavulcânicas e metassedimentares invadidas por intrusões ígneas de idade Arqueana encontram-se dobradas e cisalhadas e metamorizadas sob fácies xisto verde até anfíbolito baixo. Esse conjunto corresponde a anfíbolitos, clorita xistos, talco xistos, anfíbolios xistos, epidositos, serpentinitos, quartzitos puros a sericíticos, xistos grafitosos, turmalinitos e formação manganêsífera (gondito-queluzito) originariamente agrupados na série Barbacena e presentemente propostos como fazendo parte do "Greenstone Belt Barbacena", similar a demais "greenstone belts" encontrados no Canadá, África e oeste da Austrália. Corpos gnáissificados de tonalitos, trondhjemitos e granodioritos (TTG) são intrusivos na seqüência dos xistos verdes, anfíbolitos e formação manganêsífera. Corpos graníticos transamazônicos atravessam toda a seqüência. Os gonditos e queluzitos, protominérios metamórficos de manganês encontram-se regularmente distribuídos no "greenstone belt". Considerando variações relativas nos conteúdos de Al_2O_3 e SiO_2 , pressão de H_2O e fugacidade de CO_2 várias associações minerais foram formadas: 1- espessartita-quartzo (gondito); 2- rodonita - espessartita - quartzo ; 3- rodonita - espessartita - Mn - cummingtonita -quartzo; 4- tefroita - espessartita - rodocrosita - grafita (queluzito); 5- tefroita-rodonita - espessartita - rodocrosita; 6- tefroita - espessartita - Mn-cummingtonita - rodocrosita - rodonita; 7- rodonita - manganês - cummingtonita - espessartita - rodocrosita.

A incompatibilidade entre o par tefroita - rodocrosita e quartzo é evidente assim como a presença de Mn-cummingtonita sob a ação de maior pressão de H_2O .

Atividades pegmatítica e hidrotermal posterior foram responsáveis pela formação de manganês - apatita - rodonita -espessartita com microclina, plagioclásio e quartzo e rodonita - manganês - cummingtonita - espessartita juntamente com calcita - rodocrosita e alguns sulfetos (calcopirita - pirita - covelita - bornita, galena - tetradiruita e alabandita).

Criptomelana é a fase oxidada predominante na associação intempérica juntamente com pirolusita - manganita - litioforita e ramsdelita.