

OS METASSEDIMENTOS MANGANESÍFEROS A OESTE DE CONSELHEIRO LAFAIETE-MG.

Geysson de Almeida Lages¹; Glauber Augusto Grijó dos Santos¹; Luís Antônio de Rosa Seixas²;

¹ Serviço Geológico do Brasil-CPRM (glages@re.cprm.gov.br); ² Ufop–Universidade Federal de Ouro Preto.

Vários jazimentos de protominério de manganês ocorrem a oeste de Conselheiro Lafaiete, tendo como destaque a Mina Pequeri, Unha de Gato, Bandeirinhas e afloramentos no bairro Santa Tereza. A época e o ambiente de deposição do protominério são considerados como parte da evolução dos terrenos do *Greenstone Belt Rio das Velhas (GBRV)*, de idade neoarqueana. A seqüência *greenstone belt* que hospeda o protominério é constituída por metabasitos de afinidade tholeiítica a calcioalcalina e metassedimentos que compreendem xistos manganografitosos, metachertes, gonditos e queluzitos. Os gonditos apresentam como minerais essenciais: espessartita, quartzo, biotita, opacos e sobrecrecimento subordinado de clorita radial. Estudos mineralógicos ao microscópio petrográfico de luz transmitida e refletida, complementados por microscopia eletrônica de varredura, permitiram identificar nos queluzitos a ocorrência de rodocrosita, rodonita, tefroíta, forsterita, dolomita, sulfetos de níquel e cobalto, calcopirita e o sulfeto de manganês alabandita. Na Mina Pequeri, o protominério é intrudido por biotita-hornblenda tonalito, que gerou um cornubianito do fácies hornblenda-hornfels. Os metachertes são constituídos por quartzo de granulação muito fina e impressionam pela pureza composicional, sugerindo tratar-se de sedimentação química vulcano-exalativa associada a derrames submarinos. A presença de xistos manganografitosos e sulfeto de manganês indicam a deposição em um ambiente redutor. A origem do carbono destes xistos poderia resultar da decomposição dos carbonatos ou, eventualmente, como sugerem alguns autores, contribuição bioquímica. Para a origem dos sedimentos ricos em manganês sugere-se, uma bacia de circulação restrita e alto fluxo hidrotermal contribuindo com ferro e manganês bivalentes. Um fato marcante na geologia dos protominérios de manganês de Conselheiro Lafaiete é a ausência de formações ferríferas bandadas intercaladas na seqüência. Considerando-se válidas as propostas de contemporaneidade entre os protominérios de manganês e o Grupo Nova Lima do *GBRV*, o ambiente vulcanossedimentar deste *greenstone belt* teria segregado regionalmente a sedimentação química do ferro e do manganês. Uma possível explanação reside no fato de que, na circulação destes íons, o ferro preferencialmente precipita nas partes profundas da bacia, enquanto em ambientes proximais a menor razão Fe/Mn, faz com que o manganês alcance a saturação e se deposite. Isto implica que a região de Conselheiro Lafaiete corresponderia a uma porção mais rasa da bacia de sedimentação do *greenstone belt*. Na Índia esta hipótese é reforçada pela proximidade de estromatólitos junto ao protominério de manganês. Imediatamente próximo à área, a sudoeste do Quadrilátero Ferrífero menciona-se os estromatólitos de Miguel Burnier, mas que são atribuídos à Bacia Minas, paleoproterozóica, o que pode, pelo menos, sugerir que condições de plataforma rasa permaneceram por longo período de tempo. Inicialmente podem ter-se formado óxidos/hidróxidos de manganês em condições aeróbicas e que combinadas ao carbono bioquímico, ou de sua retirada da atmosfera, geraram na diagênese, os carbonatos primários manganesíferos. A ausência de formações ferríferas e estromatólitos; o fato da grande janela de formação de depósitos manganesíferos se darem no paleoproterozóico; a semelhança com os depósitos do Grupo Dom Silvério com idade modelo de protólitos paleoproterozóicos; o fato de que alguns autores mencionam uma possível colagem tectônica e a falta de dados geocronológicos, faz perdurar a dúvida sobre o posicionamento da seqüência manganesífera que pode ser mais jovem que a idade atribuída atualmente.