

GEOQUÍMICA E MINERALOGIA DE OCORRÊNCIAS MANGANESÍFERAS DO SUL DO ESTADO DO AMAZONAS

Paulo José Mota da Silva (1); Adriana Maria Coimbra Horbe (2); Marco Antonio Horbe (3).

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS; (3) SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL.

Resumo: Ocorrências de oxi-hidróxidos de manganês do sul do Estado do Amazonas são descritas por diversos autores (Liberatore *et al.*, 1972 entre outros). Com objetivo de descrever a mineralogia e a geoquímica destas ocorrências foram estudadas amostras de 6 locais por microscopia ótica, difração de raio-X (DRX), microscopia eletrônica de varredura (MEV/SED) e espectrometria de massa (ICP-MS). As ocorrências são em forma de crostas e depósitos coluvionares recobertos por Latossolo amarelo. São enriquecidas em Ba, Co, Zn, V, Zr, Cu, Ce, Pb, Ga e As, e empobrecidas em MgO, CaO, Na₂O e K₂O. A média de MnO é de 41,6 % com a razão Mn/Fe igual a 9,8. Os elementos terras raras (ETR) quando normalizados pelos condritos possuem enriquecimento dos leves com relação aos pesados e anomalia positiva de Ce. Os minerais de manganês (OHMn) principais são romanechita e holandita e vernadita, litioforita, manjiroita, bixbyita, birnessita, pirolusita, manganosita e criptomelana subordinados. Outros minerais freqüentes são: quartzo, goethita, hematita, gibbsita, caulinita, illita e muscovita. A romanechita ocorre como massas compactas ou porosas, em formas radiais em volta de grãos de quartzo e cristalitos em treliça. A holandita aparece como cristalitos tabulares ou formas graminosas junto com folhas de litioforita. Esta última também ocorre junto com a caulinita formando o córtex de pisólitos. Os demais OHMn foram identificados apenas por DRX. O quartzo encontra-se bem arredondado e com aspecto de dissolução. A caulinita representa os argilominerais enquanto gibbsita ocorre cimentando psólitos e oólitos. A presença de caulinita, litioforita, pirolusita, gibbsita, dissolução de quartzo e empobrecimento de certos alcalinos terrosos, indicam atuação de intemperismo químico. Os depósitos coluvionares podem ter sido desenvolvidos durante a evolução da paisagem local e erosão de crostas preexistentes. Os valores médios de Mn são semelhantes aos de outros depósitos, especialmente aqueles do Azul (Pará) e depósitos Neo-Proterozóicos da China [Xiangtan e Tanganshan (Maynard, 2004, apud, Costa *et al.*, 2006)]. O comportamento de certos ETR pode ter sido produzido por fracionamento durante a lixiviação da crosta. O principal mineral, romanechita [(Ba, H₂O)₂(Mn⁴⁺, Mn³⁺)₅O₁₀], seguido de holandita [Ba₂Mn₈O₁₆], são coerentes com os valores altos de Ba.

Palavras-chave: manganês; romanechita; amazonas.