



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0471

MINERALOGIA MAGNÉTICA POR TERMOMAGNETISMO, DXR E MEV EM SEDIMENTOS DA ÁREA ESTUARINA DE SANTOS-CUBATÃO (SP)

Rafael Rodrigues de Assis (Bolsista SAE/UNICAMP), Ricardo I. F. Trindade e Prof. Dr. Wanilson Luiz Silva (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Com um histórico de contaminação industrial multi-elementar, a área estuarina no entorno de Cubatão (SP) apresenta elevadas concentrações de Fe e metais-traço nos sedimentos, e a suscetibilidade magnética tem sido eficaz na delimitação das camadas contaminadas. No presente estudo, a mineralogia ao longo de colunas sedimentares dos rios Morrão e Cubatão foi investigada, utilizando técnicas de desmagnetização térmica, difração de raios X e microscopia eletrônica de varredura. O estudo objetivou definir as fases responsáveis pelas anomalias magnéticas. No rio Morrão, o topo dos perfis é rico em magnetita-ulvospinélio, hematita, rejeitos siderúrgicos (pellets metálicos) e fases fosfatadas (vivianita, apatita e fosfogesso). Em adição, há presença subordinada de caulinita, feldspato, barita, quartzo, muscovita, biotita e pirita. A composição desses sedimentos é fortemente influenciada pela proximidade de uma planta siderúrgica e um porto de fertilizantes. A base destes perfis (geogênica) é composta predominantemente por quartzo, além de micas, feldspatos, dolomita e pirita. Ao contrário do rio Morrão, os tipos de minerais presentes ao longo dos perfis do rio Cubatão são indistintos, com quartzo dominante e, secundariamente, muscovita (ou illita) e caulinita, além de feldspatos, gibbsita e pirita. Neste caso, a quantidade (não investigada) e não o tipo de minerais deve prevalecer na definição das anomalias magnéticas.

Santos-Cubatão - Mineralogia magnética - Suscetibilidade magnética