

(13-149) - Caracterização química e mineralógica de partículas sólidas em suspensão atmosférica na região do polo cerâmico de santa gertrudes- SP

Meyre Oliveira - Pós Graduado

Meyre Oliveira¹, Antenor Zanardo², Sebastião Gomes de Carvalho²

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP

Entre as cidades paulistas de Rio Claro, Limeira, Piracicaba e Santa Gertrudes, em uma área superior a 1000km², afloram continuamente um conjunto de camadas de rochas silte-argilosas com cerca de 40 m de espessura. Correspondendo à parte basal da Formação Corumbataí esses litotipos constituem reservas gigantescas de minério para fabricação de pisos e azulejos. A abundância e os preços competitivos dessa matéria prima induziu a partir dos anos 80 do século passado, a instalação de várias dezenas de indústrias cerâmicas de grande porte na região, que passou a ser chamada de “Polo Cerâmico de Santa Gertrudes”. Simultaneamente a esse crescimento industrial que representa mais de 50% de toda produção brasileira, cresceram também os problemas ambientais, e, em particular, aqueles relacionados com a poluição atmosférica. Dados divulgados pela Companhia Ambiental Do Estado de São Paulo “CETESB” demonstram que nos últimos anos a qualidade do ar piorou sensivelmente. Atribui-se à presença de partículas sólidas em suspensão atmosférica (poeiras) produzidas pela movimentação de mais de 1400 caminhões/dias transportando minério para as indústrias, utilizando estradas de terra cascalhadas com materiais das Formações Corumbataí e Irati, e, principalmente, por peças cerâmicas quebradas. No presente trabalho analisa-se a granulometria e a composição química e mineralógica desses materiais que ascendem à atmosfera quando movimentados pelos veículos. Utilizando técnicas de difração a laser, difração de raios X. Observou-se que o material é composto por 77% de materiais com diâmetro acima de 0.062mm, representado por areia fina, média e grossa e cascalhos contendo fragmentos líticos e de materiais cerâmicos. Essa fração certamente não causa poluição atmosférica, mas, os materiais com granulometria abaixo de 0.062mm, que corresponde à fração silte e argila representando em volume 23% do mesmo material, composto por minerais como montmorillonita, illita, quartzo, caulinita, hematita, abita, rutilo, cloritas e material de acabamento do piso contendo alto teor de Zr, Zn, Hf e outros elementos químicos que certamente contribuem para poluir a atmosfera. Essa fração contém as partículas respiráveis que se depositam nos tecidos pulmonares, imputando sérios riscos à saúde humana, pois o organismo não consegue removê-las. Essas constatações demonstram a necessidade de ampliar a pesquisa contemplando também os componentes orgânicos em suspensão aérea.