



T613

CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA MORFOLÓGICA DE AEROSSÓIS INALÁVEIS (PM₁₀)

André Rodriguez Murari (Bolsista FAPESP), Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora) e Wanda Amorin Batista (Co-Orientadora), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

A poluição atmosférica vem causando danos ao meio ambiente e à saúde humana, provocando inúmeras doenças, principalmente associadas ao sistema respiratório. Nos grandes centros urbanos, a poluição atmosférica tem sido motivo de grande preocupação, uma vez que nelas estão presentes as maiores fontes de emissão de poluentes provenientes de atividades industriais, queima de combustíveis fósseis e outras. Dentro desse conteúdo, a cidade de Paulínia que compreende a região metropolitana de Campinas vem apresentando problemas de poluição ambiental frequentemente relatados pela imprensa regional e nacional, com destaque para tipo de poluente causador de grandes danos à saúde que é o Aerossol. A fração de partículas menores que 10 μm presentes no aerossol são denominadas partículas inaláveis (PM₁₀). Partículas essas, que penetram no trato respiratório inferior, sendo assim mais danosas à saúde. Diante disso, está sendo realizado um trabalho de monitoramento do ar e caracterização de PM₁₀ em Paulínia, com o propósito de avaliar a qualidade do ar e determinar as possíveis fontes de emissão desses poluentes. As amostras são coletadas usando os equipamentos High-Vol e Dicotômetro, em seguida são realizadas análises gravimétrica para determinar a concentração de PM₁₀ no ar e análise de composição elementar por Fluorescência de Raios-X. Além disso, características morfológicas são obtidas utilizando Microscopia Eletrônica de Varredura. Foi observado uma concentração maior dessas partículas no período de inverno e menor no verão, isso se deve a maior incidência de chuva no verão. Os resultados obtidos de composições elementares e de morfologia das partículas indicam que as principais fontes responsáveis pela emissão de PM₁₀ são: ressuspensão do solo e queima de combustíveis fósseis.

Poluição do ar - Paulínia - Partículas Inaláveis