

Análise do comportamento médio da concentração de material particulado inalável em função do vento na cidade de Juiz de Fora - MG

Autores: Cristiane Campos Toledo, Fillipe Tamiozzo Pereira Torres.

Orientador: Luiz Alberto Martins

O objetivo deste trabalho consiste em estabelecer relações entre a concentração do Material Particulado Inalável (MP 10) e os fatores meteorológicos da cidade de Juiz de Fora - MG. Para atingir os objetivos foram analisadas séries temporais do Material Particulado, durante o período de 26 de junho à 21 de setembro do ano de 2001 (com isto tentou-se retratar o período mais crítico quanto a qualidade do ar que é o inverno), e definidos os ventos predominantes em cada dia. Em seguida, estes dados foram agrupados de acordo com os pontos cardinais e colaterais, definindo a direção predominante e a velocidade do vento para cada dia da série. Foram então calculadas as médias de concentração de Material Particulado para cada hora do dia, nos dias com o mesmo vento predominante. Com isto foram identificados os picos de concentração e as possíveis causas de ocorrência. Os dados foram coletados com equipamentos instalados no centro da cidade. A coleta do Material Particulado Inalável foi feita com o Monitor Beta Modelo FH62C14 (Andersen Instruments Incorporated) e a direção e velocidade dos ventos através da Estação Meteorológica Automática (Met One Instruments, Inc.). Os resultados obtidos indicam que a maior concentração de poluentes coincide com os ventos no quadrante Norte, sobretudo a noite com ventos fracos e próximo à calmaria. Por outro lado a menor concentração coincide com ventos no quadrante Sul e de baixa velocidade. Com os resultados apresentados podemos concluir que o sítio, juntamente com a concentração urbana, aliados aos fatores meteorológicos, principalmente, são os grandes responsáveis pela qualidade do ar de Juiz de Fora, influindo diretamente na qualidade de vida da população.