

**Resumo:** Este trabalho discute a relação entre as fontes poluidoras e o nível de concentração de poluentes em São José dos Campos (SP). Neste contexto, são apresentadas algumas alternativas para o planejamento urbano, além de meios para a dispersão desses poluentes. Foram utilizados dados da Cetesb relativos à emissão dos poluentes SO<sub>2</sub> e material particulado (MP) das principais indústrias poluidoras: Monsanto, Hitachi, Kodak, GM, Petrobrás, National e Embraer, levando-se também em conta a altura de suas fontes poluidoras. Foi analisada a distribuição espacial da emissão de poluentes, considerando a condição meteorológica de calmaria. Para tal, foi utilizado o aplicativo Sulfer e o sistema de interpolação Kriging para as resoluções espaciais de 250, 500 e 1000 UTM. Aplicou-se um modelo gaussiano do tipo fonte pontual de dispersão de poluentes para análise da pluma, utilizando-se os seguintes dados de entrada: altura da fonte de emissão, velocidade do vento, estabilidade atmosférica e emissão de poluentes. Também foi feita uma análise conjunta do processo da poluição e da pluma. Os resultados mostraram que, em dias de calmaria, a cidade sofre grande influência da poluição das indústrias principalmente da Petrobrás. Para os dias de ventos maiores que 1 m/s, além da Petrobrás, as outras fontes poluidoras são GM, Hitachi e a Embraer. As Zonas Sul e Sudeste da cidade são as mais atingidas. Concluiu-se que as regiões mais propícias para urbanização e industrialização são, respectivamente, as Zonas Norte e Sul.