

Análise da concentração de gases traço

Ludmilla Manera Conti¹, Dirceu Luis Herdies¹, Débora Souza Alvim¹

¹ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
ludmillaconti@outlook.com

Resumo

Uma determinada substância que se encontra livre na atmosfera varia em função de reações químicas e ou fotoquímicas pelo tempo e espaço, podendo também ser acometida pelas condições meteorológicas e topográficas, por isso, pode-se enunciar a importância das condições meteorológicas na descrição físico-química de transporte de poluentes entre a fonte até o receptor. Regularmente, a má qualidade do ar tem efeitos pouco perceptíveis na saúde da população, contudo, estudos epidemiológicos têm corroborado correlações entre a exposição aos poluentes atmosféricos e os efeitos de morbidade e mortalidade causadas, principalmente, por problemas cardiovasculares e respiratórios, mesmo quando as concentrações destes na atmosfera não ultrapassam os padrões de qualidade do ar vigentes. Entre o período de 21 de maio de 2018 e 1 de junho de 2018 ocorreu a paralisação dos caminhoneiros, a qual inabilitou diversos setores e serviços, inclusive a circulação de veículos leves e pesados. Assim, o objetivo do presente trabalho foi verificar a interação entre os poluentes NO₂, NO e O₃, no período em que ocorreu a paralisação citada, bem como uma semana anterior e uma semana posterior ao evento. Dados in situ foram obtidos a partir das estações de coleta da CETESB nas cidades de São José dos Campos, Guaratinguetá e Taubaté a fim de verificar o comportamento dos poluentes nos entornos da rodovia Presidente Dutra, que é o mais significativo passadiço de transporte de cargas e passageiros do Brasil. Os resultados foram analisados em forma de médias diárias como uma comparativa do ano de 2018 (paralisação) com 2017 (sem paralisação). Como resultado pode-se perceber a diminuição dos poluentes NO e NO₂ e um respectivo aumento de O₃ logo nos primeiros dias após o início da paralisação, com uma divergência acentuada principalmente na cidade de São José dos Campos. Essa diminuição do O₃ está diretamente relacionada ao ciclo fotoquímico no qual o O₃ é formado através da fotólise do NO₂ e a condições meteorológicas propícias.