



QUANTIFICAÇÃO DAS EMISSÕES DE MONÓXIDO DE CARBONO DE FONTES MÓVEIS NA REGIÃO DO CENTRO COMERCIAL DE CAMPINA GRANDE, PARAÍBA.

Fernanda Siqueira Lima¹, Ana Cristina Silva Muniz²

RESUMO

O Brasil é um dos países com maior frota veicular do mundo, chegando a cerca de 85 milhões de carros. O aumento da frota veicular causa a deterioração da qualidade do ar, o comprometimento da saúde e do bem-estar da população, pois os veículos são responsáveis pela geração de monóxido de carbono (CO), um gás que em concentrações elevadas causa danos a saúde. Campina Grande, sendo a segunda cidade mais populosa do estado da Paraíba, encontra-se também nesse cenário de crescimento automobilístico e é a cidade de estudo da presente pesquisa, que tem como objetivo determinar a qualidade do ar nas principais ruas do centro comercial da cidade, através da quantificação de CO, por meio de um detector de multigases, bem como, avaliar se os resultados estão conforme os padrões de regulamento dos órgãos ambientais. Foram realizadas leituras nos pontos de amostragem, nos meses de dezembro de 2014 e fevereiro e maio de 2015, em seguida os dados foram computados e observados quanto à análise de variância a 95% de confiança e parâmetros de emissão, segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). O monitoramento realizado no centro comercial da cidade de Campina Grande apresentou como resultado uma concentração média final de 2,34 ppm de CO para um total de 432 leituras, correspondentes aos meses de dezembro 2014 e fevereiro e maio de 2015. Essa concentração média correspondeu a um Índice de Qualidade do Ar (IQA) que classificou a qualidade do ar da cidade como BOA.

Palavras-chave: Emissão de Gases, Monóxido de Carbono, Campina Grande.

MEASUREMENT OF CARBON MONOXIDE EMISSIONS OF MOBILE SOURCES IN THE REGION OF THE DOWNTOWN OF CAMPINA GRANDE, PARAIBA.

ABSTRACT

Brazil is one of the countries with the largest vehicle fleet in the world, reaching about 85 million cars. Increased vehicle fleet causes deterioration of air quality, compromising the health and well-being of the population, because the vehicles are responsible for carbon monoxide generation (CO), a gas that in high concentrations cause damage to health. Campina Grande, the second most populous city in the state of Paraíba, lies in this automotive growth scenario and it is the city of study of this research. This research aims to determine the air quality on the main streets of the commercial center, by quantifying CO, using a multi-gas detector, as well as to evaluate whether the results are conforming to the standards of environmental regulation agencies. Measurements were taken at the sampling points in the months of December 2014 and February and May 2015, then the data were computed and observed for analysis of variance at 95% confidence and emission parameters, according to the National Environment Council Environment (CONAMA). The monitoring conducted in the commercial center of the city of Campina Grande had as a result in a final average concentration of 2.34 ppm of CO for a total of 432 measurements corresponding to the months of December 2014 and February and May 2015. This average concentration corresponded to an Air Quality Index (IQA) who rated the quality of city air as GOOD.

Keywords: Gas Emissions, Carbon Monoxide, Campina Grande

¹Aluno do Curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: fsl_nanda@hotmail.com

²Engenharia Química, Professora Doutora, Departamento de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: anamuniz@deq.ufcg.edu.br