



DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE DO AR NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE USANDO COMO INDICADOR O MONÓXIDO DE CARBONO.

Fernanda Siqueira Lima¹, Ana Cristina Silva Muniz²

RESUMO

Atualmente o Brasil possui 2.378 instituições de ensino superior (IES), que se distribuem em todo país. Essas IES são organizações sociais e como tal exprimem de maneira determinada a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade como um todo. Esse perfil, as levam a serem comparadas com pequenos centros urbanos, envolvendo uma infraestrutura comparada a municípios de médio e pequeno porte. Neste contexto, a Universidade Federal de Campina Grande (UFPG), é uma IES de relevância para o Estado da Paraíba, visto que, possui um fluxo diário médio de 11.873 pessoas, representando 3,07% dos 386.000 habitantes de Campina Grande, cuja frota veicular é de 147.423 veículos e 78.551 motos. Os veículos são considerados fontes móveis de poluição atmosférica, responsáveis pela geração de monóxido de carbono (CO), um gás que em concentrações elevadas causa efeito negativo à saúde. Neste contexto, essa pesquisa objetiva determinar a qualidade do ar do Campus I da UFPG, usando como indicador o gás CO. O monitoramento realizado mostrou que o Campus I possui aproximadamente 1.000 veículos e 167 motos, os quais representam 0,85 e 0,27 % de veículos e motos da cidade. A leitura da concentração do CO, mostrou não detectável, considerando a escala de leitura de 0 a 1000 partes por milhão (ppm). Este resultado levou ao cálculo do índice de qualidade do ar (IQA), obtendo classificação: Boa. Esse índice pode ser atribuído a grande área aberta da universidade e a baixa verticalização que favorecem a dispersão dos poluentes.

Palavras-chave: Universidades, Emissão de Gases, Monóxido de Carbono.

DETERMINATION OF THE AIR QUALITY AT FEDERAL UNIVERSITY OF CAMPINA GRANDE USING AS AN INDICATOR CARBON MONOXIDE

ABSTRACT

Nowadays, Brazil has 2,378 institutions of higher education (IES) that are distributed in all states of this country. These IES are also a social organization and as such expresses a certain way the structure and society's functioning mode as a whole. This profile compares universities with small towns involving an infrastructure as of small and medium-sized towns that need basic infrastructure, water supply network, energy and fuels. In this context, Federal University of Campina Grande (UFPG) is an important IES for the state of Paraíba, it has average a daily flux of 11,873 people that represents 3.07% of 386,000 Campina Grande's people whose vehicular fleet is 147 423 vehicles and 78,551 motorcycles. Vehicles are considered mobile sources of atmospheric pollution that are responsible for generation of carbon monoxide (CO), a gas that in high concentrations causes negative effects to health. In this context the present research has as main goal to determine the air quality of Campus I of UFPG, using as indicator CO gas. The monitoring carried out showed that the Campus I has approximately 1,000 vehicles and 167 motorcycles, which account for 0.85 and 0.27% of vehicles and motorcycles in the city. The reading of the concentration of CO showed no detectable, considering the reading scale from 0 to 1000 parts per million (ppm). This result led to the calculation of the index of air quality (IQA), obtaining classification: Good. This index can be attributed to the large open area of the university and the lower vertical favoring the dispersion of pollutants.

Keywords: Universities, Gas Emissions, Carbon Monoxide.

¹Aluna 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.ufpg.edu.br