



## **AVALIAÇÃO DOS GASES EMITIDOS PELA FROTA DE ÔNIBUS URBANO DE CAMPINA GRANDE, PARAÍBA – ESTUDO DE CASO APLICADO AO MONÓXIDO DE CARBONO.**

**Maria Eduarda Bezerra Silva<sup>1</sup>, Ana Cristina Silva Muniz<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

As fontes móveis (veículos automotores) causam impactos negativos ao meio ambiente, gerando poluentes atmosféricos, que em determinadas magnitudes, veem trazer sérios danos aos meios bióticos e abióticos. Nesse contexto, gases nocivos, por exemplo, o monóxido de carbono (CO), precisam ser monitorados e controlados. O presente trabalho teve como objetivo monitorar e analisar as concentrações do monóxido de carbono emitidas por ônibus urbanos da cidade de Campina Grande, Paraíba. A metodologia aplicada para realização do monitoramento das concentrações foi por amostragem simples aleatória em pontos de ônibus da cidade, usando para as medições um analisador portátil de gases. Após coleta dos dados foi obtida uma concentração média de CO igual a 49 ( $\pm 17,46$ ) ppm. Esse valor médio permitiu encontrar um valor absoluto para o índice de qualidade do ar (IQA<sub>r</sub>), usando o CO como parâmetro, igual a 401,46; que correspondeu a classificação “Crítica” para saída do CO no cano de escape dos ônibus.

**Palavras-chave:** emissão de gases, poluição atmosférica, Campina Grande.

---

<sup>1</sup> Maria Eduarda Bezerra Silva Graduada do Curso de Engenharia Química pela Universidade Federal de Campina Grande - PB, [eduarda.bezerra@eq.ufcg.edu.br](mailto:eduarda.bezerra@eq.ufcg.edu.br);

<sup>2</sup> Ana Cristina Silva Muniz. Orientadora, Professora. Unidade Acadêmica de Engenharia Química. Centro de Ciências e Tecnologia. Universidade Federal de Campina Grande, [cristinamuniz252@gmail.com](mailto:cristinamuniz252@gmail.com)



## EVALUATION OF GASES EMITTED BY THE CAMPINA GRANDE URBAN BUS FLEET, PARAÍBA - CASE STUDY APPLIED TO CARBON MONOXIDE.

### ABSTRACT

Mobile sources (motor vehicles) cause negative effects on the environment, generating atmospheric pollutants, which in magnitude magnitudes, and cause serious damage to biotic and abiotic environments. In this context, harmful gases, for example, or carbon monoxide (CO), need to be monitored and controlled. The present work aimed to monitor and analyze how to monitor carbon monoxide emitted by urban buses from the city of Campina Grande, Paraíba. The methodology applied for the monitoring of the cameras was performed by simple random sampling at city bus stops, using portable gas analyzers and measurements. After data collection, an average CO concentration equal to 49 ( $\pm 17.46$ ) ppm was used. This mean value allows to find an absolute value for the air quality index (IQA<sub>r</sub>), using CO as a parameter, equal to 401.46; which corresponded to the “Critical” rating for CO output in the bus exhaust pipe.

**Keywords:** gas emission, atmospheric pollution, Campina Grande.