



# Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para  
o Desenvolvimento Sustentável*

## MAPEAMENTO DA CONCENTRAÇÃO DE MONÓXIDO DE CARBONO (CO) NA CIDADE DE JOAÇABA/SC VISANDO A QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO

HUF, Julia Mombach<sup>1</sup>; LUVIZÃO, Gislaine<sup>2</sup>; NIEVOV; Fabiano Alexandre<sup>3</sup>;

1. Graduanda em Engenharia Química pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC). 2. Docente do curso de Engenharia Civil na Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC). 3. Docente do curso de Engenharia civil na Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC).

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

**Introdução:** O monóxido de carbono (CO) é um gás conhecido a diversos anos que causa múltiplos danos à saúde humana e poluição ao meio ambiente, já que o mesmo é proveniente de uma reação incompleta de combustão de substâncias abundantes em carbono. É um gás que é classificado como um asfixiante químico visto que impede a utilização do oxigênio. Quando encontrado em baixa concentração, aproximadamente 50 ppm, causa leves dores de cabeça e sintomas de envenenamento, já quando encontrando em concentrações maiores que 400 ppm, a inalação do monóxido de carbono leva a fortes dores de cabeça, fraqueza e vômito. Com isso, entende-se a necessidade de mapear a concentração de monóxido de carbono (CO). **Objetivo:** Diante do exposto, a presente pesquisa teve como objetivo mapear a concentração de monóxido de carbono (CO) na cidade de Joaçaba/SC. **Método:** Com o intuito de atingir o objetivo primeiramente, selecionou-se seis locais específicos na cidade de Joaçaba, sendo eles, área industrializada, com interseção do tipo rótula, presença de semáforo, sem semáforo porém com grande fluxo, rua reta com baixo e alto fluxo e por fim, rua pouco urbanizada. Também realizou-se as medições de CO em veículos parados, Cg 125 cilindradas, ano 2016; um caminhão modelo Constellation 250 cilindradas, ano 2013 e um automóvel do modelo Golf Comfortline 1.4 TSi AT, ano 2015, foram realizadas três medições: quando o veículo dá a ignição, após um minuto ligado e após três minutos ligado estando o aparelho localizado na saída, a 1 metro e a 3 metros do escapamento. Vale ressaltar que utilizou-se aparelho modelo AS8700A para realizar as medições. **Resultados:** Ao final do mapeamento foi possível notar que todos os veículos apresentaram concentrações altas no momento que é realizada a ignição, isto se dá ao fato de que o motor do veículo necessita da queima de combustível para funcionar, ocorrendo uma grande diminuição de concentração quando o veículo já se encontrava ligado. Também notou-se uma grande diferença de CO nas ruas, o que se dá ao fato da diferença de movimentação e congestionamento das mesmas. **Conclusão:** Apesar dos níveis serem consideravelmente altos, estão dentro do aceitável pela Resolução nº 492, decretada em 20 de dezembro de 2018, onde afirma que os veículos não devem exceder a concentração de 1000 mg/km de CO.



# Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para  
o Desenvolvimento Sustentável*

**Palavras-chave:** Monóxido de carbono. Poluição. Emissão de gases.

**Contato:** Julia Mombach Huf, [juliahuf15@gmail.com](mailto:juliahuf15@gmail.com)

**Agradecimentos:** A autora Julia Mombach Huf agradeceu a Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC) e ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão das bolsas de estudos.