

Confecção de protótipos para análise de emissão de gases poluentes através de queimadas com fins agrícolas no Alto Sertão paraibano e região do Pajeú

Pablo Francisco Honorato Sampaio (IFPB, Campus Patos), Davi Isidio Castro (IFPB, Campus Princesa Isabel), Juliana Barbosa da Silva (IFPB, Campus Princesa Isabel), Thais de Oliveira Alves (IFPB, Campus Princesa Isabel)

E-mails: pablo.sampaio@ifpb.edu.br, davi.isidio@academico.ifpb.edu.br, juliana.barbosa@academico.ifpb.edu.br, thais-alves.ta@academico.ifpb.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 3.07.04.05-7 Controle da Poluição.

Resumo do projeto (entre 100 a 250 palavras)

Ao longo dos últimos anos, tem-se observado uma crescente no número de queimadas no sertão paraibano. Dito isto, o presente trabalho objetiva a confecção de um protótipo de dispositivo para monitoramento das emissões de monóxido de carbono (CO) oriundas de queimas para fins agrícolas, bem como a análise destes dados a fim de se compreender os impactos destas ações na saúde das populações que residem nas localidades de maior incidência. O aparelho proposto é composto por sensores de gás monóxido de carbono (CO) do tipo MQ-7, sensor de temperatura e umidade relativa do ar DHT11, tela de cristal líquido (LCD) acoplada a um módulo de comunicação I2C, diodo emissor de luz (LED), módulo de leitura e gravação de dados em cartão MicroSD, relé, ventoinha para resfriamento interno e garrafa de polietileno tereftalato (PET). Observou-se, a partir de uma coleta realizada no município de Flores por meio de um protótipo similar ao proposto pelo projeto, que a concentração de CO₂ no ambiente de testes é superior à média atmosférica. Nesse sentido, concluiu-se que ainda é necessário testar novos métodos para a confecção do protótipo, por exemplo, substituir a fonte de alimentação por painéis fotovoltaicos, bem como que o dispositivo a ser desenvolvido tem potencial para inovar no âmbito do monitoramento da poluição atmosférica regional.

Palavras-chave: queimadas; monóxido de carbono; poluição atmosférica; protótipo; sertão paraibano.

Agradecimentos:

Agradecemos à Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRPIPG) do IFPB pelo fomento concedido por meio do edital 03/2024 - Chamada Interconecta; à organização do 6º Simpósio de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (SIMPIF) por proporcionar-nos a oportunidade de expor nossos resultados; ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) por oportunizar o desenvolvimento de trabalhos dessa natureza; ao campus Princesa Isabel do mesmo instituto por prover o espaço necessário para a realização deste trabalho; ao coordenador do projeto Pablo Francisco Honorato Sampaio pelo apoio prestado e esforço empregado, essenciais para o desenvolvimento da presente pesquisa; e à presente equipe pela incansável dedicação durante todo o projeto.