



## Certificate of Outstanding Paper

awarded to

Lara Sucupira Furtado<sup>1</sup>, Nicolas Monteiro<sup>1</sup>, Nayara Gurjão<sup>1</sup>, Rivelino M. Cavalcante<sup>1</sup>, José Edilson Silva Filho<sup>1</sup>, Jarbas Aryel Nunes da Silveira<sup>1</sup>, Rafael Santos<sup>1</sup>, Jorge Barbosa Soares<sup>1</sup>, José Antônio Fernandes de Macedo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal University of Ceara Fortaleza, Brazil

for the paper **P05876** entitled

### Low-Cost Smart Sensing Pipeline: Assembly, Calibration, and Interpretation of Air Quality Data

Winning the best paper award in

10<sup>th</sup> IEEE International Smart Cities Conference on "Smart Cities: Revolution for Mankind"

October 29 - November 1, 2024  
Royal Cliff Grand Hotel, Pattaya, Thailand

Georges Zissis  
Chairman  
IEEE Smart Cities

Wilas Chaloeysat  
Chairman  
IEEE Power and Energy Society  
Thailand Chapter

Nopbhorn Leeprechanon  
Executive Committee & Vice Chair  
(Meeting & Conference)  
IEEE PES Thailand

Montri Wiboonrat  
Conference Chair  
IEEE ISC2 2024

Somporn Sirisarannukul  
Technical Program Chair  
IEEE ISC2 2024

Um trabalho da equipe da UFC foi reconhecido com o prêmio de Outstanding Paper na prestigiada 10<sup>a</sup> Conferência Internacional do Instituto de Engenheiros Eletrônicos e Eletricistas (IEEE) sobre Cidades Inteligentes, realizada este ano em Pattaya, na Tailândia. O evento, intitulado IEEE International Smart Cities Conference on "Smart Cities: Revolution for Mankind", é amplamente reconhecido e possui alto impacto na área. A conferência reuniu contribuições de 28 países e premiou o artigo "Low Cost Smart Sensing Pipeline: Assembly, Calibration and Interpretation of Air Quality Data" do grupo da UFC, fruto de um esforço de 2 anos com o apoio da Samsung Brasil. O trabalho, apresentado pela pesquisadora Lara Furtado, recente Professora Visitante do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Transportes da UFC, envolve pesquisadores de diferentes programas da UFC. Apresenta uma solução acessível e replicável para monitoramento da qualidade do ar, abordando de maneira sistemática todas as etapas envolvidas na construção, calibração e teste de um sensor de baixo custo. Através do uso de algoritmos de aprendizado de máquina, o sistema é capaz de estimar e reportar dados de poluição diretamente em um aplicativo móvel, proporcionando informações em tempo real que podem ser utilizadas por gestores públicos e cidadãos para melhorar a qualidade de vida em áreas urbanas. O prêmio recebido pela equipe da UFC demonstra o potencial do uso de tecnologias de baixo custo e inteligência artificial na criação de cidades mais sustentáveis e conectadas.

#### Autores:

Lara Furtado, Posdeha (pos-doc)

Nicolas Monteiro, Engenharia de Teleinformática (aluno de mestrado)

Nayara Gurjão, Engenharia de Transportes (aluna de doutorado)

Rivelino Cavalcante (professor Química Ambiental)

José Edilson Silva, Teleinformática (aluno de doutorado)

Jarbas da Silveira, professor da Teleinformática

Rafael Santos, Ciências Marinhas Tropicais (aluno de doutorado)

Jorge Soares, professor da Engenharia de Transportes

José Antônio de Macedo, professor da Computação