

# SISTEMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR EM TEMPO REAL: ETAPA FINAL PARA PRODUTO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Gabriel Costa Lima Andrade, Rivelino Martins Cavalcante

**SISTEMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR EM TEMPO REAL: ETAPA FINAL PARA PRODUTO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA** O crescimento desordenado e em grande escala dos centros urbanos, vem ocasionando dificuldade para a manutenção de uma boa qualidade ambiental, bem como uma boa qualidade de vida da população, visto que este crescimento influencia diretamente no meio ambiente e na vida do ser humano. Podemos citar inúmeros problemas que estão sendo agravados nos últimos anos, e que vem afetando o clima e em específico a qualidade do ar, como por exemplo: poluição de origem antrópica e construções imobiliárias em lugares inapropriados. A qualidade do ar envolve medir a concentração de gases poluentes na atmosfera. No entanto, esses materiais para medição, são na maioria das vezes de alto custo monetário e com pequena quantidade de variáveis para medição. Portanto, o objetivo deste trabalho é a criação de um protótipo de baixo custo, com maior acessibilidade e que consiga medir uma maior quantidade de variáveis possíveis. Inicialmente, o protótipo apresenta um módulo de transmissão SMS (SIM800I), acoplado a baterias que vão ser recarregadas por uma placa solar. O teste foi realizado na entrada do bloco LABOMAR da UFC, localizado na costa de Fortaleza, onde teve um funcionamento contínuo das 9h e 36 minutos da manhã até 16 horas e 20 minutos da tarde, até que o módulo parou de funcionar devido a falta de energia. Durante esse período, foram realizadas medições a cada 15 minutos e estas medições foram enviadas para um dispositivo móvel. Os dados obtidos foram processados e a partir deles foram feitos gráficos de umidade, temperatura e de velocidade dos ventos. A partir disso, foi verificado através de dados meteorológicos que os dados obtidos pelo protótipo foram bem fiéis à realidade da região onde ocorreu o teste. Entretanto, os dados obtidos em relação aos gases (NH<sub>3</sub>, CO, N<sub>O</sub>2, e Etanol) não foram tão parecidos se comparados com os de laboratório.

Palavras-chave: QUALIDADE AMBIENTAL. QUALIDADE DO AR. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA. CLIMA.