

MAPEANDO TEMPERATURA E UMIDADE DO AR PARA ACOMPANHAMENTO E PREDIÇÃO DE PERÍODOS DE RISCO À QUALIDADE DE VIDA

Cícero Samuel Rodrigues Mendes
Guilherme Esmeraldo

Resumo. A umidade do ar aliada à temperatura possuem influência direta sobre as condições ambientais, onde diversos estudos constataam seu impacto sobre a qualidade de vida. Na saúde humana, por exemplo, as alterações de temperatura e umidade podem aumentar os efeitos de doenças respiratórias bem como a propagação e, conseqüente, exposição à poluentes atmosféricos. Em outro exemplo, já no campo das ciências agrárias, a umidade e temperatura possuem efeito decisivo na propagação de doenças e pragas entre plantas, na qualidade de produtos agrícolas, bem como no desempenho da criação e conforto animal. Percebe-se que, em face à problemática abordada, que há uma clara necessidade de acompanhamento e mapeamento das condições climáticas, de forma a estabelecer os períodos de maiores riscos à qualidade de vida e, com isso, agir de forma preventiva. Este projeto surge com a proposta de um dispositivo para, através da utilização de microcontroladores, sensores e sistemas de comunicação, aferir, continuamente, a temperatura e a umidade do ar. Com os dados coletados, planeja-se a realização de análises estatísticas para modelagem e predição das condições climáticas. Atualmente, um protótipo está em fase de desenvolvimento, e com ele já é possível realizar a leitura de temperatura e umidade e armazená-las, a fim de manter uma base de dados com os registros coletados. Como próximos passos no desenvolvimento do projeto, trabalhar-se-á o aprimoramento do protótipo já existente com a utilização de sensores para transmissão das informações capturadas através da Internet.

Palavras-chave: Temperatura. Umidade. Sensor. Microcontrolador. Análises Estatísticas.

Referências

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas.** Cuiabá: Agropecuária, 2002.

BARCELLOS, C.; MONTEIRO, A.M.V.; CORVALÁN, C.; GURGEL, H.C.; CARVALHO, M.S.; ARTAXO, P.; HACON, S.; RAGONI, V. **Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas:** cenários e incertezas para o Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 18(3), 2009. pp.285-304.

BANZI, M. **Primeiros passos com o Arduino.** São Paulo: Novatec. 2011.