

ANÁLISES CLIMÁTICAS NO CARIRI COM SUPORTE DE IOT

Cícero Samuel Mendes
Cícero Carlos Felix de Oliveira
Guilherme Esmeraldo

Resumo: Internet das coisas (Internet of Things - IoT) consiste em uma rede formada por objetos com tecnologia embarcada e sensores que são capazes de coletar e enviar dados através de uma rede de computadores. Nesse sentido este trabalho traz como proposta a utilização de sensores e equipamentos para aferir continuamente dados referentes à variáveis do clima, pois como se sabe, as mesmas influenciam nas mais diversas escalas da vida no planeta. Para aferir os dados dessas variáveis são utilizados sensores, componentes de armazenamento de dados e comunicação sem fio, que juntos compõem uma estação meteorológica - EM. Atualmente temos um protótipo de uma EM, em que é possível realizar leituras de temperatura e umidade relativa do ar. Essas leituras são armazenadas localmente em um cartão de memória e também são enviadas, via wifi para um servidor web. Além disso, foi desenvolvido um sistema web que é capaz de receber os dados coletados pelas EMs e armazenar em um banco de dados. O sistema proposto também é responsável pelo processamento dos dados recebidos e a partir disso são gerados gráficos com estatísticas referentes à temperatura e umidade do dia corrente, dia anterior, última semana, última quinzena e último mês. Após o processamento dos dados, espera-se fornecer boletins informativos do tempo, nas diversas localidades da Região do Cariri, trazendo indicativos com os principais cuidados que devem ser adotados para o bem estar da saúde humana, criações animais e plantações.

Palavras-chave: Análise Climática. Estação Meteorológica. IoT. Sistema Web.

Referências

DE SOUZA, C. G.; NETO, J. L. S. **Ritmo climático e doenças respiratórias:** interações e paradoxos. Revista Brasileira de Climatologia, v. 3, 2008. Organização Pan-Americana da Saúde.

ISIKDAG, U. **Internet of Things:** Single-Board Computers. In: Enhanced Building Information Models. SpringerBriefs in Computer Science. Springer, Cham, 2015.