

TRABALHO 86

**DESENVOLVIMENTO DE UMA ESTAÇÃO
CLIMÁTICA EXPERIMENTAL, UTILIZANDO
INTERNET DAS COISAS – IoT**

**VALMIR MORO CONQUE FILHO
DOUGLAS ROCHA MENDES
FABIANO BARRETO ROMANEL**

Como fazer a referência ao citar o trabalho 86

CONQUE FILHO, Valmir Moro; MENDES, Douglas Rocha; ROMANEL, Fabiano Barreto. Desenvolvimento de uma estação climática experimental, utilizando internet das coisas – IOT. In: NASCIMENTO NETO, José Osório do; RIBEIRO, Nonie; CANDIOTTO, Lucimara Bortoleto. (Orgs.). *Tecnologia e inovação: limites e possibilidades do metaverso para a pesquisa, extensão e internacionalização*. Anais do Seminário de Pesquisa, extensão e internacionalização. (Regional Centro Sul – SEPESQ e Jornada de Iniciação Científica Estácio). 1. ed. Curitiba: GRD, 2023. ISBN: 978-65-997628-5-7 FATEC | ISBN: 978-65-997628-4-0 ESTÁCIO | DOI: 10.5281/zenodo.7922707

DESENVOLVIMENTO DE UMA ESTAÇÃO CLIMÁTICA EXPERIMENTAL, UTILIZANDO INTERNET DAS COISAS - IoT

Valmir Moro Conque Filho ¹
Douglas Rocha Mendes ²
Fabiano Barreto Romanel ³

A proliferação de objetos inteligentes com capacidade de sensoriamento, processamento e comunicação tem aumentado nos últimos anos. Neste cenário, a Internet das Coisas (*Internet of Things* – IoT) conecta estes objetos à Internet e promove a comunicação entre usuários e dispositivos. A IoT possibilita uma grande quantidade de novas aplicações, as quais tanto a academia quanto a indústria podem se beneficiar, tais como cidades inteligentes, saúde e automação de ambientes (SANTOS, 2016). O presente trabalho tem como tema geral e problema de pesquisa, o desenvolvimento de uma estação climática experimental (com medições de temperatura e umidade relativa do ar), utilizando a IoT. Os objetivos da pesquisa são: conhecer os principais equipamentos utilizados para a automatização residencial e industrial, construir uma estação climática experimental e disponibilizar os dados gerados em um ambiente virtual, uma nuvem de dados (ThingSpeak). O ThingSpeak é um serviço de plataforma de análise de IoT que permite agregar, visualizar e analisar fluxos de dados ao vivo na nuvem. Como referencial teórico principal, serão abordados conceitos sobre a importância da IoT no cenário atual. Como metodologias de pesquisa, além da revisão

¹ Docente – ADS – Faculdade Estácio de Curitiba. E-mail: valmir.filho@estacio.br.

² Docente – ADS – Faculdade Estácio de Curitiba. E-mail: douglas.mendes@estacio.br.

³ Docente – Engenharia Civil – Faculdade Estácio de Curitiba. E-mail: fabiano.romanel@estacio.br.

bibliográfica, serão utilizadas conjuntamente, a pesquisa exploratória, para possibilitar a construção da estação climática e a pesquisa quantitativa, para atestar a veracidade dos dados coletados (FONTELLES, 2009). Os resultados gerados pela pesquisa foram os seguintes: geração de conhecimento para a construção da estação climática, utilizando os componentes de IoT disponibilizados, desenvolvimento da programação necessária para o funcionamento e a geração dos dados de temperatura (em °C – graus celsius) e umidade relativa do ar (em % - porcentagem) e a publicação dos dados gerados na plataforma virtual escolhida. As considerações finais remetem sobre a importância da Internet das Coisas nos dias de hoje e sobre a facilidade de implementação de tais automatizações em ambientes residenciais e industriais.

Palavras-chave: construção de estação climática; monitoramento de dados climáticos ambientais; Internet das Coisas – IoT.

REFERÊNCIAS

FONTELLES, Mauro José, et al. Metodologia de Pesquisa Científica: Diretrizes para a Elaboração de um Protocolo de Pesquisa. Florianópolis, 2010.

SANTOS, Bruno P., et al. Internet das Coisas: da Teoria à Prática. Belo Horizonte, 2016.