

UFC SMART CAMPUS: PROJETO-PILOTO DE CIDADE INTELIGENTE UTILIZANDO INTERNET DAS COISAS

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Ailson Alexandre da Silva Morais, Tales Mateus Chaves Conrado, Jose Josilano Dutra Pinto,
Emanuel Bezerra Rodrigues

Hodiernamente, grande parte dos indivíduos possui um dispositivo que permite o acesso à Internet. Em uma primeira geração, computadores pessoais iniciaram o cenário atual, seguido por laptops, smartphones e tablets, que cada vez mais conectam o mundo. Nessa perspectiva, a Internet das Coisas ganha destaque ao possibilitar a conexão de objetos usados no dia-a-dia à rede mundial de computadores. Seguindo essa visão, o projeto UFC Smart Campus conclui seu terceiro ano de existência, expandindo os trabalhos dos anos anteriores e introduzindo novos estudos. Focado no Campus do Pici da Universidade Federal do Ceará (UFC), nos anos iniciais do projeto vislumbrou-se as iniciativas que possibilitassem transformar o espaço em um projeto piloto de Campus Inteligente. Para a automação de processos e modernização de ambientes, foram criadas duas soluções iniciais de IoT que propiciavam controle remoto e coleta de dados dos ambientes nomeadas respectivamente Smart Garden (Irrigação de jardins) e Smart Air (Sistema de ar-condicionado) . Como se observa pelo o que foi dito anteriormente, nos anos iniciais do projeto, as soluções propostas tratavam-se de propostas micro, relacionadas às áreas de automação residencial e Smart Home. Com base nisso, o trabalho desenvolvido ao longo de 2018 e 2019 voltou-se para a área de cidades inteligentes e telecomunicações, com o estudo de tecnologias LPWANs como LoRa e Sigfox. Posteriormente, foi dado início a uma nova solução: um sistema de controle de acesso veicular com RFID para a melhoria da segurança no Campus. Por último, com o objetivo de arrecadar apoio e mostrar os resultados obtidos para a comunidade acadêmica, parte do projeto foi voltado para elaborações de apresentações e minicursos que expunham os objetos de estudo e as tecnologias utilizadas. Dessa forma, o projeto caminha aliado com os estudos desenvolvidos na área de objetos conectados, o que corrobora a sua importância e necessidade de conclusão dos trabalhos realizados.

Palavras-chave: Internet das Coisas. cidade inteligente. campus universitário. automação.