



## **MONITORAMENTO DE TEMPERATURA UMIDADE E NÍVEL PLUVIOMÉTRICO EM MICRORREGIÕES APLICADO A SMART CAMPUS UNOESC CHAPECÓ**

Pesquisador(es): FERREIRA, Jean Douglas; TITON, Wagner

Curso: Sistemas de Informação

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Devido falta de informações disponibilizadas sobre monitoramento meteorológico em microrregiões, somada a necessidade em evidenciar a diferença climática nas áreas com predominância de vegetação natural, e locais com predominância de construções e presença humana. A pesquisa descreve como foram desenvolvidas duas estações meteorológicas aplicadas ao projeto Smart Campus, com objetivo de monitorar temperatura, umidade e nível pluviométrico, utilizando hardware livre Arduino, além de salientar diferenças climáticas em microrregiões. Foi projetada uma solução completa, desde circuito e conexões eletrônicas até uma solução para armazenamento de dados. Também foi desenvolvida um website para visualização das informações geradas, para com estes dados apoiar a geração de conhecimento acerca de microrregiões. O projeto tem o intuito de servir como laboratório para soluções que possam ser aplicadas em Smart Cities, tornando cidades mais inteligentes, econômicas e sustentáveis, visando o bem-estar humano. Os resultados encontrados mostram que a solução proposta evidencia o alto custo de outras soluções disponíveis no mercado. A fim de buscar resultados sobre o trabalho realizado, foi aplicado um questionário onde evidenciou-se uma média de concordância de 97% em relação a solução desenvolvida. Foi possível observar a diferença de temperatura e umidade em locais com predominância de vegetação nativa, demonstrando que a arborização urbana auxilia na diminuição da temperatura, aumenta umidade relativa do ar, além de contribuir no controle da poluição atmosférica nas grandes cidades.

Palavras-chave: Arduino. Estação meteorológica. Smart Campus.

E-mails: jean@unimedchapeco.coop.br;wagner.titon@unoesc.edu.br