



Desafios da Ciência no Pós-Pandemia

Desenvolver capacidades para trabalhar com aplicações de Automação, Aquisição de Dados e Controle Supervisório.

Camila de Sá Gonçalves e Luciano Duarte do Nascimento.

A busca por fontes de energias limpas tem se desenvolvido de modo exponencial, e esse crescimento pode ser atrelado ao aumento da demanda energética e a preservação ambiental. Uma das tecnologias de energia limpa que tem aumentado em procura no mundo e no Brasil é a fotovoltaica, que realiza a conversão direta da luz solar em energia elétrica através de células fotovoltaicas que podem ser constituídas de materiais como o silício. Essa forma de produção de energia é considerada uma das mais adequada para o Brasil, pois é potencializada pela sua geografia com uma alta incidência solar. O estudo que é desenvolvido na Região dos Lagos pode agregar muito no entendimento da geração de energia brasileira, o que torna importante coletar, trabalhar e analisar os dados de um Módulo de Avaliação Solarimétrica (MA) situado nas dependências do IFF *campus* Cabo Frio, que além de realizar a produção de energia elétrica com sete tipos de configurações de sistemas, possui sensores (temperatura, anemômetros, etc.) que podem agrupar dados físicos da região. Contudo, com o intuito de gerar uma base de dados com esses valores do MA, que estamos propondo através de um *software* livre: o ScadaBR, para aquisição e controle supervisório. Para o desenvolvimento da capacidade para realizar a captação de valores gerados pelo MA foi realizado um estudo do acervo científico que abordam a produção de energia limpa, a tecnologia fotovoltaica e o sistema de aquisição de dados. Esse acervo emprega papel importante, pois, essa etapa que determina o produto final a ser desenvolvido na constituição e aplicação do sistema final que será executado pelo ScadaBR. Para adaptar-se ao cenário imposto pela pandemia, que não possibilita a realização dos estudos de forma presencial, estamos realizando uma simulação com o ScadaBR, em escala menor coletando os dados de um sensor de temperatura de umidade e de uma placa fotovoltaica de 5v através de um *arduino*. Com isso, esperamos que seja possível determinar uma base comparativa para os dados futuros a serem colhidos da MA quando for viável um retorno presencial.

XIII Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

- 26°** Encontro de Iniciação Científica da UENF
- 18°** Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense
- 14°** Jornada de Iniciação Científica da UFF



VI Congresso Fluminense de Pós-Graduação

- 21°** Mostra de Pós-Graduação da UENF
- 6ª** Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense
- 6ª** Mostra de Pós-Graduação da UFF

Desafios da Ciência no Pós-Pandemia

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: IC
Fomento da bolsa (quando aplicável): IFF

