

# **SISTEMA PARA MONITORAMENTO REMOTO DO ESTADO DE CONEXÃO DE PARA-RAIOS DE ZNO.**

Giovanny Marcellus Borges Galdino<sup>1</sup>, Edson Guedes da Costa<sup>2</sup>

## **RESUMO**

Esta pesquisa propõe uma adição ao trabalho desenvolvido pelo mesmo pesquisador durante a vigência do PIBITI-2018/2019. O trabalho completo visa o desenvolvimento de um sistema de monitoramento remoto para a detecção do estado de conexão de para-raios de óxido de zinco a partir da mensuração do nível de corrente que o percorre. O sistema é composto por um sensor indutivo de corrente, um sistema de transmissão de dados e um sistema de *IoT*. O sensor indutivo faz uso de um núcleo de ligas nanocristalinas e dispositivos eletrônicos responsáveis por extrair duas informações acerca do para-raios: se ele está conectado e se está sobrecarregado. As informações obtidas são enviadas para um computador alocado remotamente através do sistema de transmissão de dados. No sistema de comunicação, são usados módulos X-Bee S2, que utilizam a tecnologia ZigBee. Um sistema de *IoT* instalado no computador é responsável por disponibilizar as informações em uma interface *web* além de enviar, para os operadores da rede, alertas automáticos sobre o estado de operação do para-raios por meio do aplicativo Telegram. O sistema proposto foi montado e testado no Laboratório de Alta Tensão da Universidade Federal de Campina Grande (LAT-UFCG). Os testes feitos com o sistema apresentaram resultados satisfatórios, mostrando que o sistema proposto é capaz de monitorar o estado de conexão de para-raios de ZnO de forma eficaz.

**Palavras-chave:** Para-raios de Óxido de Zinco, Corrente de Fuga, Monitoramento Remoto.

---

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: giovanny.galdino@ee.ufcg.edu.br

<sup>2</sup>Engenharia Elétrica, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: edson@dee.ufcg.edu.br