



AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS DE LOCALIZAÇÃO RADIOMÉTRICA DE DESCARGAS PARCIAIS UTILIZANDO SISTEMA DE CONDICIONAMENTO DE SINAL

Luiz Felipe Barros Alves ¹, Luiz Augusto Medeiros Martins Nobrega ²

RESUMO

Este trabalho avaliou diferentes técnicas de localização radiométrica de descargas parciais utilizando uma antena na faixa UHF e um sistema eletrônico de condicionamento de sinais. Para tanto, foram emulados defeitos em equipamentos elétricos de alta tensão para obtenção de padrões radiométricos de descargas parciais. Em seguida, foram realizadas medições com antenas UHF e um sistema de condicionamento de sinais baseado em filtro RF, amplificador e sistema detector de envoltória. Vários métodos de localização de fontes de descargas parciais foram avaliados na literatura e aplicados em laboratório.

Palavras-chave: Descargas parciais, Localização radiométrica, Sistema de condicionamento de sinal.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica e Informática, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: luiz.alves@ee.ufcg.edu.br

² Dr., Professor titular, Departamento de Engenharia Elétrica e Informática, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: luiz.nobrega@dee.ufcg.edu.br

AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS DE LOCALIZAÇÃO RADIOMÉTRICA DE DESCARGAS PARCIAIS UTILIZANDO SISTEMA DE CONDICIONAMENTO DE SINAL

ABSTRACT

This work evaluated different radiometric localization techniques for partial discharges using a UHF band antenna and an electronic signal conditioning system. For this purpose, defects were emulated in high-voltage electrical equipment to obtain radiometric patterns of partial discharges. Measurements were then conducted using UHF antennas and a signal conditioning system based on an RF filter, amplifier, and envelope detector system. Several methods for locating partial discharge sources were evaluated from the literature and applied in the laboratory.

Keywords: Partial discharges, Radiometric localization, Signal conditioning system.