

Sessão 8

Engenharia Elétrica e Sistemas de Energia

071

ESTIMAÇÃO DA SECCÃO FALTOSA EM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO SUBTERRÂNEOS. *Karen Rezende Caino de Oliveira, Rodrigo Hartstein Salim, Mariana Resener, André Darós Filomena, Arturo Suman Bretas (orient.)* (UFRGS).

Os Sistemas Elétricos de Potência são constantemente submetidos a fenômenos transitórios, tais como chaveamentos, descargas atmosféricas e curtos-circuitos. A ocorrência de tais eventos implica na atuação dos esquemas de proteção para que o equipamento seja restabelecido. O restabelecimento do equipamento defeituoso pode gerar novamente uma falha e conduzir o sistema a blackouts. Durante anos, as equipes de manutenção realizaram o procedimento de localização de faltas através de inspeção visual ao longo de todo o comprimento da linha. Para linhas subterrâneas, esta técnica de inspeção torna-se ineficaz, uma vez que as equipes de manutenção só possuem acesso aos condutores nas caixas de inspeção, impossibilitando uma verificação completa ao longo dos condutores. Nos últimos anos, diversos métodos diagnósticos de faltas para o sistema de transmissão e distribuição foram propostos com a finalidade de reduzir estes problemas, porém não levando em consideração as características específicas das linhas subterrâneas de distribuição e sua natureza desequilibrada. Neste trabalho é apresentado um novo método de estimação da seção capaz de localizar faltas no sistema de distribuição subterrâneo. Este método é baseado em redes neurais artificiais (RNA) com a motivação de que estas são capazes de aprender e generalizar, englobando assim, pequenas alterações no sistema. Para testar o desempenho do método proposto o esquema é implementado na plataforma Matlab e aplicado em dois sistemas subterrâneos de distribuição reais da Companhia Estadual de Energia Elétrica do Rio Grande do Sul (CEEE), e simulados com o ATP-EMTP.