

072

LOCALIZAÇÃO DE FALTAS EM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO RAMIFICADOS E DESEQUILIBRADOS. *Mariana Resener, André Darós Filomena, Rodrigo Hartstein Salim, Karen Rezende Caino de Oliveira, Arturo Suman Bretas (orient.)* (UFRGS).

Sistemas Elétricos de Potência (SEP) são constantemente submetidos à faltas, podendo resultar no desligamento dos equipamentos pela atuação dos esquemas de proteção. A ocorrência de faltas em SEP afeta sua confiabilidade, segurança e a qualidade da energia fornecida ao consumidor. Diferentes eventos podem ocasionar falhas em sistemas de potência, tais como descargas atmosféricas ou queda de árvores sobre as linhas. A rápida localização destas falhas permanentes permite um menor tempo de reparo pelas equipes de manutenção, diminuindo as perdas econômicas de consumidores e da própria empresa distribuidora. Métodos tradicionais de localização de faltas em SEP não consideram as características específicas de sistemas de distribuição, como a existência de laterais, linhas não simétricas, cargas desequilibradas distribuídas ao longo dos alimentadores e variáveis com o tempo, comprometendo a eficiência dos mesmos. Neste trabalho é apresentado um novo método de localização de falhas para sistemas de distribuição, onde são consideradas as características específicas destes sistemas. O método proposto é baseado na impedância aparente de seqüência positiva vista do terminal da subestação e utiliza como dados de entrada as tensões e correntes trifásicas medidas localmente. Para testar a eficiência do método, um programa computacional baseado na técnica proposta foi desenvolvido na plataforma MATLAB, e simulações numéricas de um sistema de distribuição subterrâneo da Companhia Estadual de Energia Elétrica do Rio Grande do Sul (CEEE) foram realizadas utilizando o ATP/EMTP. Resultados comparativos obtidos mostram a robustez da técnica e o seu grande potencial para aplicações em tempo real.