

## Sessão 12

### Engenharia Elétrica B

**111****LOCALIZAÇÃO DE FALTAS EM SISTEMAS ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO COM GERAÇÃO DISTRIBUÍDA, CONSIDERANDO ACOPLAMENTO MÚTUO ENTRE FASES.***Mariana Resener, André Darós Filomena, Rodrigo Hertstein Salim, Arturo Suman Bretas (orient.)*

(UFRGS).

A localização de faltas em sistemas elétricos de distribuição se tornou um importante foco de pesquisa, pois traz inúmeras vantagens, como, por exemplo, a redução no tempo de reparo dos sistemas faltosos pelas equipes de manutenção das companhias distribuidoras de energia. Com a presença da geração distribuída em linhas de distribuição, a localização de faltas se torna problemática, uma vez que ocorrem mudanças no fluxo de potência que se torna multidirecional. Como os métodos até então existentes não consideram os efeitos da geração distribuída, ocorrem erros não desprezíveis na localização e surge a necessidade de se criar uma nova técnica. Um novo método é proposto neste trabalho, onde é feita essa consideração. Diferentemente de outras técnicas, a metodologia proposta considera os diferentes acoplamentos entre as fases, tornando-a apta a localizar a falta com mais precisão e aplicável a uma maior variedade de sistemas de distribuição existentes, balanceados ou não. Também, a resistência de falta é estimada no novo método e analisa-se a influência da mesma no equacionamento. Em função da presença de sistemas com ramificações laterais, o que apresenta uma nova dificuldade aos métodos tradicionais de localização de faltas, a extensão do método proposto para sistemas desse tipo é um estudo em andamento. Através de simulações realizadas em programa computacional de transitórios eletromagnéticos, obtiveram-se resultados encorajadores que mostraram uma boa estimativa do local da falta, concluindo-se que a metodologia proposta é eficiente.