



**UMA METODOLOGIA PARA LOCALIZAÇÃO DE FALTAS EM LINHAS DE TRANSMISSÃO
BASEADA NA TEORIA DE ONDAS VIAJANTES**

Geraldo Landim de França Neto¹, Damásio Fernandes Júnior²

RESUMO

Dentre os diversos componentes de um sistema elétrico de potência (SEP), as linhas de transmissão possuem papel de extrema importância, uma vez que possibilitam a interligação da geração de energia elétrica até o seu destino final - a distribuição de energia para os consumidores. Portanto, é necessário que esta transmissão de energia ocorra sob baixos níveis de perdas e apresente boa continuidade de serviço. Com o auxílio da Transformada de Park, pode-se detectar a ocorrência de faltas em uma linha de transmissão e, a partir disto, determinar-se a localização do ponto da falta. O algoritmo desenvolvido foi implementado no MATLAB[®] para, em seguida, ser incorporado às simulações digitais feitas via Linguagem MODELS do ATP (*Alternative Transients Program*).

Palavras-chave: Faltas em Linhas de Transmissão, Localização de Faltas, Transformada de Park, Transitórios Eletromagnéticos.

**A METHODOLOGY FOR FAULT LOCATION OF TRANSMISSION LINES BASED ON THE
TRAVELING WAVE THEORY**

ABSTRACT

Among the various components of an electric power system, the transmission lines have extremely important role, since it enables the interconnection of electricity generation to its final destination - the distribution of power to consumers. Therefore, it is necessary that this power transmission occurs under low levels of losses and have good continuity of service. With the aid of the Park transform, it is possible to detect the occurrence of faults in a transmission line and based on it, determine the location of the fault point. This algorithm was implemented in MATLAB[®] and then it was incorporated into digital simulations via language MODELS in ATP (*Alternative Transients Program*).

Keywords: Transmission Line Faults, Fault Location, Park Transform, Electromagnetic Transients.

¹Aluno do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: geraldo.neto@ee.ufcg.edu.br

²Engenharia Elétrica, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: damasio@dee.ufcg.edu.br