



UFBA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA POLITÉCNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIAS ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO



PPGEEC

PPGEE0034 - TRANSITÓRIOS ELETROMAGNÉTICOS EM SISTEMAS DE POTÊNCIA	
OBRIGATORIA: Não	
CARGA HORÁRIA: 60 horas	
NÚMERO DE CRÉDITOS: 4	
EMENTA:	
Transitórios eletromagnéticos em sistemas de energia. Simulação digital e plataformas de simulação. Modelagem de componentes. Simulação de elementos lineares a parâmetros concentrados. Algoritmo de solução. Estabilidade e precisão das regras de integração. Simulação de elementos não lineares. Simulação de elementos a parâmetros distribuídos. Equações de ondas para linhas de transmissão. Diagrama de reflexões. Linhas de transmissão mono e polifásico a parâmetros constantes e a parâmetros dependentes da frequência.	
BIBLIOGRAFIA:	[1] A. Greenwood, Electrical Transients in Power Systems, 2 ed., New York, John Wiley, 1991. [2] L. C. Zanetta Jr. Transitórios Eletromagnéticos em Sistemas de Potência, São Paulo, EDUSP, 2003. [3] H.W. Dommel, Digital Computer Solution of Electromagnetic Transients in Single and Multi-Phase Networks, IEEE Trans. on Power Apparatus and Systems, vol. 88, no. 4, pp. 389-399, Apr. 1969. [4] H. W. Dommel, Nonlinear and Time-Varying Elements in Digital Simulation of Electromagnetic Transients, IEEE Trans. on Power Apparatus and Systems, vol. 90, no. 6, pp. 2561-2567, Nov. 1971. [5] L. M. Wedepohl, Application of Matrix Methods to the Solution of Travelling-Wave Phenomena in Polyphase Systems, Proceedings of the IEE, vol. 110, no. 12, pp. 2200-2212, Dec. 1963. [6] J. R. Martí, Accurate Modelling of Frequency-Dependent Transmission Lines in Electromagnetic Transient Simulations, IEEE Trans. On Power Apparatus and Systems, vol. 101, no. 1, pp. 147-157, Jan. 1982. [7] T. Noda, K. Nagaoka, A. Ametani, Phase Domain Modeling of Frequency Dependent Transmission Lines by Means of an ARMA Model, IEEE Trans. on Power Delivery, vol. 11, no. 1, pp. 401-411, Jan. 1996. [8] B. Gustavsen, A. Semlyen, Simulation of Transmission Line Transients Using Vector Fitting and Modal Decomposition, IEEE Trans, on Power Delivery, vol. 13, no. 3, pp. 834-842, Jul. 1998. [9] A. B. Fernandes, W. Neves, Phase-Domain Transmission Line Models Considering Frequency-Dependent Transformation Matrices, IEEE Trans. on Power Delivery, vol. 19, no. 2, pp. 708-714, Apr. 2004.