



Serviço Público Federal  
Universidade Federal do Pará  
Instituto de Tecnologia  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica  
Av. Augusto Correa, 01 – 66075 -110 – Belém – Pará - Brasil.  
Telefone/fax: (0xx 91) 3201 – 7634 / e-mail: [ppgee@ufpa.br](mailto:ppgee@ufpa.br)

## EMENTA

INSTITUTO: <b>Instituto de Tecnologia / UFPA</b>		DEPARTAMENTO: <b>Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica - PPGEE</b>		
CÓDIGO: <b>PPGEE0048</b>	NOME DA DISCIPLINA: <b>DINÂMICA E CONTROLE DE SISTEMAS DE POTÊNCIA</b>	TIPO: <b>Optativa</b>	CH <b>60</b>	CR <b>04</b>
ÁREA (S): <b>Sistema de Energia Elétrica</b>		LINHA (S) DE PESQUISA:		
<b>Súmula:</b>  Estrutura e características dos sistemas de potência. Aspectos básicos da dinâmica e controle. Teoria e modelagem da máquina síncrona. Transformação de Park. Modelos de fluxo e corrente. Equações das tensões. Modelos no espaço de estados. Representação P.U. Circuitos equivalentes. Indutâncias e constantes de tempo em regime permanente, transitório e subtransitório. Características de desempenho em regime transitório e permanente. Saturação magnética. Modelo linearizado. Diagramas de blocos. Representação no espaço de estados. Sistemas de excitação característica. Tipos de sistemas de excitação. Características de desempenho. Modelagem dos sistemas de excitação. Conceitos básicos sobre modelagem de cargas. Modelos de Motores de Indução. Modelos de Motores síncronos. Máquinas primárias. Sistemas supridores de energia: turbinas hidráulicas e sistemas reguladores. Turbinas à vapor e sistemas reguladores. Controle de potência ativa e da frequência. Controle da potência reativa e da tensão.				
<b>Bibliografia:</b>  1. Kundur, P., 'Power System Stability and Control', McGraw-Hill, 1994. 2. Anderson, P.M., Fouad, A. A., ' Power System Control and Stability', Wiley-IEEE Press, 2nd Edition, 2002. 3. Yu, Y.N., ' Electric Power System Dynamics', Academic Press, 1983.				
PROFESSOR (A): <b>Prof. Dr. Walter Barra Júnior</b>		ASSINATURA:		