



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>PPGEE0030</b>	NOME DA DISCIPLINA: <b>INTRODUÇÃO ÀS ENERGIAS RENOVÁVEIS</b>	TIPO: <b>Optativa</b>	CH <b>60</b>	CR <b>04</b>
ÁREA (S): <b>Sistemas de Energia Elétrica</b>		LINHA (S) DE PESQUISA:		
<b>Súmula:</b>  A Importância da Energia. Tipos e Fontes de Energia e seus impactos ambientais. Energia Solar. Energia Eólica. Energia Hidráulica. Energia da Biomassa. Energia do Hidrogênio. Sistemas Híbridos.				
<b>Bibliografia:</b>  1. ANDREWS, J. e JELLEY, N. Energy Science: Principles, Technologies, and Impacts. Oxford University Press, 2007. 2. BOYLE, G. (Editor). Renewable Energy. Second Edition, Oxford University Press, 2003. 3. COOK, B., "Introduction to Fuel Cells and Hydrogen Technology", Engineering Science and Education Journal, December 2002. 4. CRUZ, J. M. B. P. e SARMENTO, A. J. N. A. Energia dos Oceanos: Introdução aos Aspectos Tecnológicos, Econômicos e Ambientais. Alfragide: Instituto do Ambiente, 2004. 5. DIVERSOS AUTORES. Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos. Grupo de Trabalho de Energia Solar Fotovoltaica – CRESESB/CEPEL, 3a Ed., 2014. 6. DUFFIE, J. A. e BECKMAN, W. A. Solar Engineering of Thermal Processes, 4a Ed., John Wiley & Sons, 2013. 7. ELETROBRAS - Centrais Elétricas Brasileiras S.A./ANEEL Agência Nacional de Energia Elétrica. Instruções para Estudos de Viabilidade de Aproveitamentos Hidrelétricos. Rio de Janeiro, 1997. 8. CALVERT, N. G., "Wind Power Principles: Their Application on the Small Scale", Charles Griffing, 1981.				
PROFESSOR (A): <b>Prof. Dr. João Tavares Pinho</b>		ASSINATURA:		