

FICHA DE DISCIPLINA NOVA

DA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* - UFPE



PROGRAMA:	Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica - PPGEE
CENTRO:	Centro de Tecnologia e Geociências - CTG

DADOS DA DISCIPLINA			
NOME DA DISCIPLINA:	Aplicações de Eletrônica de Potência		
CARGA HORÁRIA:	60 h	NÚMERO DE CRÉDITOS:	4
TIPO DE COMPONENTE:	(X) disciplina	() tópicos especiais	() seminários
EMENTA:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelagem de módulos fotovoltaicos e técnicas de estimação de parâmetros de módulos fotovoltaicos; 2. Conversores monofásicos sem transformador para sistemas fotovoltaicos conectados à rede: influência das capacitâncias parasitas, modelo de modo-comum e análise das técnicas de PWM na corrente de fuga; 3. Conversores trifásicos sem transformador para sistemas fotovoltaicos conectados à rede: influência das capacitâncias parasitas, modelo de modo-comum e análise das técnicas de PWM na corrente de fuga; 4. Técnicas de seguimento do ponto de máxima potência para sistemas fotovoltaicos; 5. Filtros ativos paralelo, série e universal; 6. Restaurador dinâmico de tensão (DVR); 7. Inversor nove-chaves como filtros universais; 8. Transmissão CC em alta tensão; 9. Compensadores estáticos; 10. Controle de corrente em conversores de potência; 11. Sistemas de geração eólica: topologias de conversores e controle; 12. Teoria de potência e operação dos conversores conectados à rede sob condição de falta; 13. Fonte de alimentação ininterrupta (UPS); 14. Geração distribuída e microrredes: controle por inclinação e controle mestre-escravo. 		
BIBLIOGRAFIA:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ned Mohan, Tore Undeland e William Robbins. <i>Power Electronics – Converters, Applications and Design</i>. John Wiley & Sons, Inc., 3ª edição, 2003; 2. Muhammad Rashid. <i>Power Electronics Handbook</i>. Elsevier, 3ª edição, 2011; 3. R. Teodorescu, M. Liserre, P. Rodríguez. <i>Grid Converters for Photovoltaic and Wind Power Systems</i>. John Wiley & Sons, 1ª edição, 2011; 4. H. Akagi, E. Watanabe e M. Aredes. <i>Instantaneous Power Theory and Applications to Power Conditioning</i>. John Wiley & Sons, 1ª edição, 2007. 		