



**Universidade Federal do Ceará**  
**Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica**

**FORMULÁRIO DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA:</b>		
Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica		
<b>2. TIPO DE COMPONENTE:</b>		
Atividade ( )	Disciplina ( X )	Módulo ( )
<b>3. NÍVEL:</b>		
Mestrado (X)	Doutorado (X)	
<b>4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE:</b>		
Nome:	Qualidade de Energia.	
Nº de Créditos:	4 Créditos.	
<b>5. EMENTA:</b>		
Termos, Definições, Normas e Instrumentação. Transistórios: Impulsivos e Oscilatórios. Distúrbios de Curta Duração: Interrupção, Afundamento de Tensão, Elevações de Tensão de Curta Duração. Distúrbios de Longa Duração: Interrupção Sustentada, Subtensão e Sobretensão. Desequilíbrio de Tensão. Distorção de Forma de Onda: Componente DC, Harmônicos, Interharmônicos, <i>Notches</i> , Ruído. Flutuação de Tensão. Variação de Frequência. Aterramento. Causas, Efeitos e Mitigação dos Distúrbios Elétricos. Indicadores de Qualidade de Energia.		
<b>6. BIBLIOGRAFIA:</b>		
1- "Electrical Power Systems Quality", Roger C. Dugan, M.F. McGranaghan, H.W. Beaty, McGraw-Hill, 1996, ISBN 0-07-018031-8. 2- "Practical Guide to Quality Power for Sensitive Electronic Equipment", Edited by R.M. Waggoner. EC&M Books. Intertec Publishing Corp., 1997, 2 <sup>nd</sup> Edition. ISBN 0-87288-667-0. 3- IEEE Recommended Practice for Industrial and Commercial Power Systems Analysis, IEEE Std. 399-1990, ISBN 1-55937-044-0. 4- IEEE Recommended Practice for Powering and Grounding Sensitive Electronic Equipment, IEEE Std 1100-1992, IEEE, Inc. 5- IEEE Recommended Practices and Requirements for Harmonic Control in Electrical Power.		