

**MODELO DE PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 2 (variável)**

Disciplina: <b>Tópicos Especiais em Energia Elétrica – Projeto de Inversores e Conversores CC-CC</b>		Código: TE078
Natureza: ( ) obrigatória (X) optativa	Semestral (X) Anual ( ) Modular ( )	
Pré-requisito: Não tem	Co-requisito: Não tem	
Modalidade: (X) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: 60  C.H. Anual Total:  C.H. Modular Total:</p> <p>PD: 60 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00  C.H. Semanal: 4</p>		
<b>EMENTA (Unidades Didáticas)</b>		
Teoria dos conversores CC/CC: princípios, tipos de modulação; Apresentação das técnicas de correção do fator de potência utilizando o conversor boost e outras topologias; Teoria dos inversores: princípios, técnicas de controle.		
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teoria dos conversores CC/CC: princípios, tipos de modulação, circuitos com MOSFET para controle da tensão de saída;</li> <li>2. Apresentação das técnicas de correção do fator de potência utilizando o conversor boost e outras topologias (circuito monofásicos);</li> <li>3. Teoria dos inversores: princípios, técnicas de controle;</li> <li>4. Modelamento computacional através do software PSPICE, PSIM e MATLAB ou equivalente;</li> <li>5. Implementação dos conversores.</li> </ol>		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
O aluno, ao final do semestre letivo, deve ser capaz de compreender os princípios de funcionamento e aspectos construtivos dos conversores CC-CC e inversores.		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>		
O aluno deverá ter condições de escolher a topologia de conversor CC-CC e inversor mais adequado para uma dada aplicação, dimensionar e implementar esse equipamento.		
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas expositivas com auxílio de projeção;</li> <li>- Apresentação de exemplos no quadro;</li> <li>- Aulas em laboratório;</li> <li>- Simulação computacional;</li> </ul>		

## PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Dois projetos com implementação prática e relatório - com peso igual totalizando 100 pontos;

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARBI, Ivo. & MARTINS Denizar Cruz. Conversores CC-CC Básicos Não-Isolados. 1ª edição, UFSC, 2001.
2. MUHAMMAD, Rashid. Eletrônica de Potência. Editora: Makron Books, 1999.
3. BARBI, Ivo. & MARTINS Denizar Cruz. Introdução ao Estudo dos Conversores CC-CA. 1ª edição, UFSC.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

4. MOHAN Ned; UNDELAND Tore M.; ROBBINS William P. Power Electronics – Converters, Applications and Design. 2 ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1995.
5. BARBI, Ivo. Eletrônica de Potência. 4ª Edição, UFSC, 2000.

**Professor da Disciplina: João Américo Vilela Júnior**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento: Prof. Eduardo Parente Ribeiro**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Legenda:**

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada