

## FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE979	DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM ENERGIA ELÉTRICA I				TURMA: DA	
NATUREZA: Optativa		REGIME: null		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 60h		CH SEMANAL: 0h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: JOAO AMERICO VILELA JUNIOR						

### EMENTA

Tópicos avançados em Energia Elétrica, a cargo do professor.

### PROGRAMA

1. Inversores para a Geração Distribuída e para o Armazenamento de Energia
  1. Princípio de funcionamento dos inversores trifásicos;
  2. Operação na geração distribuída;
  3. Operação no armazenamento de energia;
  4. Operação ilhada e conectada ao sistema elétrico;
  5. Simulações dos equipamentos.
2. Estudo dos sistemas de armazenamento de energia
  1. Conceitos básicos do sistema de armazenamento de energia e sua aplicação no sistema elétrico;
  3. Estudo das microrredes e suas técnicas de operação
    1. Conceitos básicos de microrrede;
    2. Técnicas de controle das microrredes;
    3. Simulação da operação de microrredes.

### OBJETIVO GERAL

O aluno, ao final do semestre letivo, deve ser capaz de compreender os princípios de funcionamento dos inversores utilizados na geração distribuída e no armazenamentos de energia. Além de compreender a finalidade e técnicas de controle das microrredes.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS



O aluno deverá ter condições de avaliar, através de simulação, o comportamento dos inversores utilizados na geração distribuída e das microrredes.

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Aulas expositivas com auxílio de projeção;
- Apresentação de exemplos no quadro;
- Aulas em laboratório.

## FORMAS DE AVALIACAO

A nota final terá como base o cumprimento das metas definidas semanalmente, o desenvolvimento dos relatórios e as duas avaliações que serão realizadas com base nos relatórios integralizados (AP1 e AP2). A nota final é composta pela média das notas semanais ponderada pelas notas das avaliações que serão feitas em cima dos relatórios integralizados. Todas as metas semanais terão peso igual.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HART, D. W. Eletrônica de potência – Análise e Projetos de Circuitos. AMGH Editora LTDA, 2013.
2. MOHAN N. Eletrônica de Potência – Curso Introdutório. Editora LTC. 2014.
3. Barbi, I. Projeto de Fontes Chaveadas. 3ª Edição. Edição do autor, Florianópolis.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARBI, I., MARTINS, D. C. Conversores CC-CC Básicos Não-Isolados. 4ª edição, UFSC.
2. BARBI, I. Eletrônica de Potência. 7ª Edição, Edição do autor, Florianópolis.
3. Mello, L. F. P. Projeto de Fonte Chaveadas – Teoria e Prática, Ed. Érica, 2011.
4. BARBI, I. MARTINS D. C. Introdução ao Estudo dos Conversores CC-CA. 3ª edição, UFSC.
5. Arrabaça, D. A., Gimenez, S. P. Eletrônica de Potência – Conversores de Energia CA/CC. Ed. Érica, São Paulo, 2011.

