

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

Disciplina : <b>Cálculo de Curto-Circuito em Sistemas Elétricos</b>		Código: TE109
Natureza: ( x ) obrigatória ( ) optativa	Semestral ( X ) Anual ( ) Modular ( )	
Pré-requisito:	Co-requisito:	
Modalidade: ( V ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: 60 horas            PD: 60 h LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00            C.H. Semanal: 60 h</p>		
<b>EMENTA (Unidades Didáticas)</b>		
<p>Conceitos preliminares sobre curto-circuito, representação de elementos do S.E.P. , componentes simétricas, formulação dos curtos trifásicos, fase-terra, fase-fase, fase-fase-terra.</p>		
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução</li> <li>2. Representação de Sistemas Elétricos               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Valor por unidade</li> <li>2.2 Diagrama Unifilar e por Fase</li> <li>2.3 Representação de Gerador Síncrono, Transformador, Linha de Transmissão, Carga</li> <li>2.4 Diagrama de impedância</li> </ol> </li> <li>3. Componentes Simétricos               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Teorema de Fortescue</li> <li>3.2 Sistema Trifásico de Seqüência Positiva</li> <li>3.3 Sistema Trifásico de Seqüência Negativa</li> <li>3.4 Sistema Trifásico de Seqüência Zero</li> <li>3.5 Componentes de Seqüências em Função do Sistema Trifásico Desbalanceado</li> </ol> </li> <li>4. Modelos de Diagramas de Seqüência               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Gerador Síncrono</li> <li>4.2 Transformador</li> <li>4.3 Linha de Transmissão</li> </ol> </li> <li>5. Curto-Circuito no Gerador Síncrono</li> <li>6. Curto-Circuito no Sistema Elétrico               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.2 Introdução (causas, tipos, ocorrências de curto- circuitos)</li> <li>5.3 Cálculo de Curto-Circuito</li> </ol> </li> <li>7. Curto-Circuito em Sistemas de Distribuição de Energia</li> <li>8. Noções de MATLAB</li> </ol>		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
Entendimento das teorias para cálculo de curto-circuito em Sistemas Elétricos		
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>		
Aulas expositivas complementadas com exercícios e trabalhos.		
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>		
A nota final é composta pela média ponderada de duas provas (com peso 2 cada uma) e um trabalho prático individual ( com peso 1 ) que será dividido em duas partes.		

**Calendário das provas:**

24.04.2018: 1ª Prova (itens 1 a 4)

17.05.2018: Entrega 1ª Parte Trabalho

14.06.2018: 2ª Prova (itens 5 a 7)

21.06.2018: Entrega 2ª Parte Trabalho

**03.07.2018: Exame Final**

As provas serão realizadas **sem** consulta.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)**

1. KINDERMANN, Geraldo; 2003. *Curto-Circuito*. e. ed. Florianópolis: Edição do Autor. UFSC-EEL-LABPLAN. (email do autor: [gerald@labplan.ufsc.br](mailto:gerald@labplan.ufsc.br))
2. ALMEIDA, Wilson G., FREITAS, F. D., 1995. *Circuitos Polifásicos*. FINATEC (Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos).
3. STEVENSON, W. D.. *Elements of Power System Analysis*. McGraw-Hill Kogakusha. Ltda.

**Professor da Disciplina TE 109 A : Thelma S. P. Fernandes**

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

**Chefe de Departamento:** \_\_\_\_\_

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

Legenda:

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