

## Ficha 2 (variável)

|  |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
|--|--------------------|-------------------------------------|---------------|--|----------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Disciplina: Sistemas Elétricos de Potência I   |                    |                                     |               |  |                      | Código: TE339              |                                       |
| Natureza:<br>(X) Obrigatória<br>( ) Optativa   |                    | (X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular |               |  |                      |                            |                                       |
| Pré-requisito:   |                    | Co-requisito:                       |               | Modalidade: (X) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD* |                      |                            |                                       |
| CH Total: 60<br>CH semanal: 04   | Padrão (PD):<br>60 | Laboratório (LB):<br>0              | Campo (CP): 0 | Estágio (ES): 0  | Orientada (OR):<br>0 | Prática Específica (PE): 0 | Estágio de Formação Pedagógica (EFP): |
| <b>EMENTA (Unidade Didática)</b>   |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| Estrutura do SEE. Características do Sistema Elétrico Brasileiro. Modelos Equivalentes dos componentes do SEE. Sistemas Por Unidade PU. Fluxo de Potência Linearizado. Despacho de geração. Aspectos ambientais.   |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| <b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>   |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| Histórico e dados do Setor Elétrico. Estrutura do SEE: Equipamentos, Componentes. Representação e Simbologia em SEE. Modelos Equivalentes dos componentes do SEE: Diagramas de Impedância e de Reatância; Valores por Unidade (pu). Fluxo de Potência em uma LT. Visão Geral de FP em redes elétricas: Matriz admitância de barra; Equações estáticas do FP; Cálculo do FP pelo método linearizado. Noções de despacho de geração. |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| <b>OBJETIVO GERAL</b>  |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| Apresentar a estrutura do sistema elétrico, identificando seus componentes, funções e estudos associados.  |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| <b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>   |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| Compreender as técnicas fundamentais de análise de sistemas elétricos de potência apresentadas no programa da disciplina.  |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| <b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>   |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| Aulas teóricas expositivas e resolução de exercícios em sala de aula. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, computador e projetor multimídia.   |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| <b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>   |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |
| A avaliação será realizada através de duas provas escritas valendo, cada uma, 40% da nota final, e um trabalho computacional valendo 20% da média final.   |                    |                                     |               |  |                      |                            |                                       |

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

- A. Monticelli – Introdução aos Sistemas de Energia Elétrica.  
O. Elgert – Introdução à Teoria de Sistemas de Energia Elétrica.  
W. Stevenson – Elementos de Análise de Sistemas de Potência.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

- N. Mohan – Sistemas Elétricos de Potência.  
E.J. Robba – Introdução a Sistemas de Elétricos de Potência.  
D.S. Ramos, E. M. Dias – Sistemas Elétricos de Potência: Regime Permanente  
L. C. Zanetta Jr. – Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência  
J. D. Glover, M. S. Sarma – Power Systems Analysis and Design  
D. P. Kothari, I.J. Nagrath - Modern Power System Analysis  
J. A. Momoh – Electric Power System Applications of Optimization

**Professor da Disciplina:** Odilon Luís Tortelli

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

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** \_\_\_\_\_

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

*\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*