



**Ministério da Educação  
Universidade Federal do Ceará  
Pró-Reitoria de Graduação**

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

1 **Curso:** Engenharia Elétrica 2 **Código:** 20

3 **Modalidade(s):** Bacharelado 4 **Currículo(s):** 2005/1

5 **Turno(s):** ( X ) Diurno ( ) Noturno

6 **Departamento:** Engenharia Elétrica

7

Código	Nome da Disciplina
TH198	Estabilidade e Controle de Sistemas Elétricos de Potência

8 **Pré-Requisitos:** TH193 - Análise de Sistemas Elétricos de Potência

9

Carga Horária	Número de Créditos	Carga Horária Total
<b>Teórica: ( X )</b>	<b>04</b>	<b>64</b>
<b>Prática: ( )</b>		
<b>Est. Supervisionado: ( )</b>		

10 **Obrigatória ( ) Optativa ( X ) Eletiva ou Suplementar ( )**

11 **Regime da disciplina:** Anual ( ) Semestral ( X )

12 **Justificativa:**  
Dotar o(a) aluno(a) de conhecimento em modelagem, análise e mitigação de problemas de estabilidade e controle de sistemas de potência.

### 13

**Ementa:**

Estabilidade em regime permanente. Dinâmica de máquinas síncronas. Equação de oscilação. Sistema máquina-barra infinita. Critério das áreas iguais. Estabilidade de sistemas multi-máquinas: métodos de simulação. Sistemas multi-máquinas utilizando modelo clássico: aspectos físicos e análise do problema. Estabilidade síncrona e estabilidade de frequência. Modelos de máquinas. Modelos de carga. Segurança dinâmica.

### 14

**Descrição do Conteúdo:**

1. Estabilidade em regime permanente.
2. Dinâmica de máquinas síncronas.
3. Equação de oscilação.
4. Sistema máquina-barra infinita.
5. Critério das áreas iguais.
6. Estabilidade de sistemas multi-máquinas: métodos de simulação.
7. Sistemas multi-máquinas utilizando modelo clássico: aspectos físicos e análise do problema.
8. Estabilidade síncrona e estabilidade de frequência.
9. Modelos de máquinas.
10. Modelos de carga.
11. Segurança dinâmica.

### 15

**Bibliografia Básica:**

1. Anderson, Paul M. and Fouad, A. A.; Power System Control and Stability, IEEE Press Power Engineering Series. 2<sup>nd</sup> Edition. 2003. ISBN 0-471-23862-7.
2. Kundur, Prabha; Power System Stability and Control, EPRI Power System Engineering Series.

### 16

**Bibliografia Complementar:**